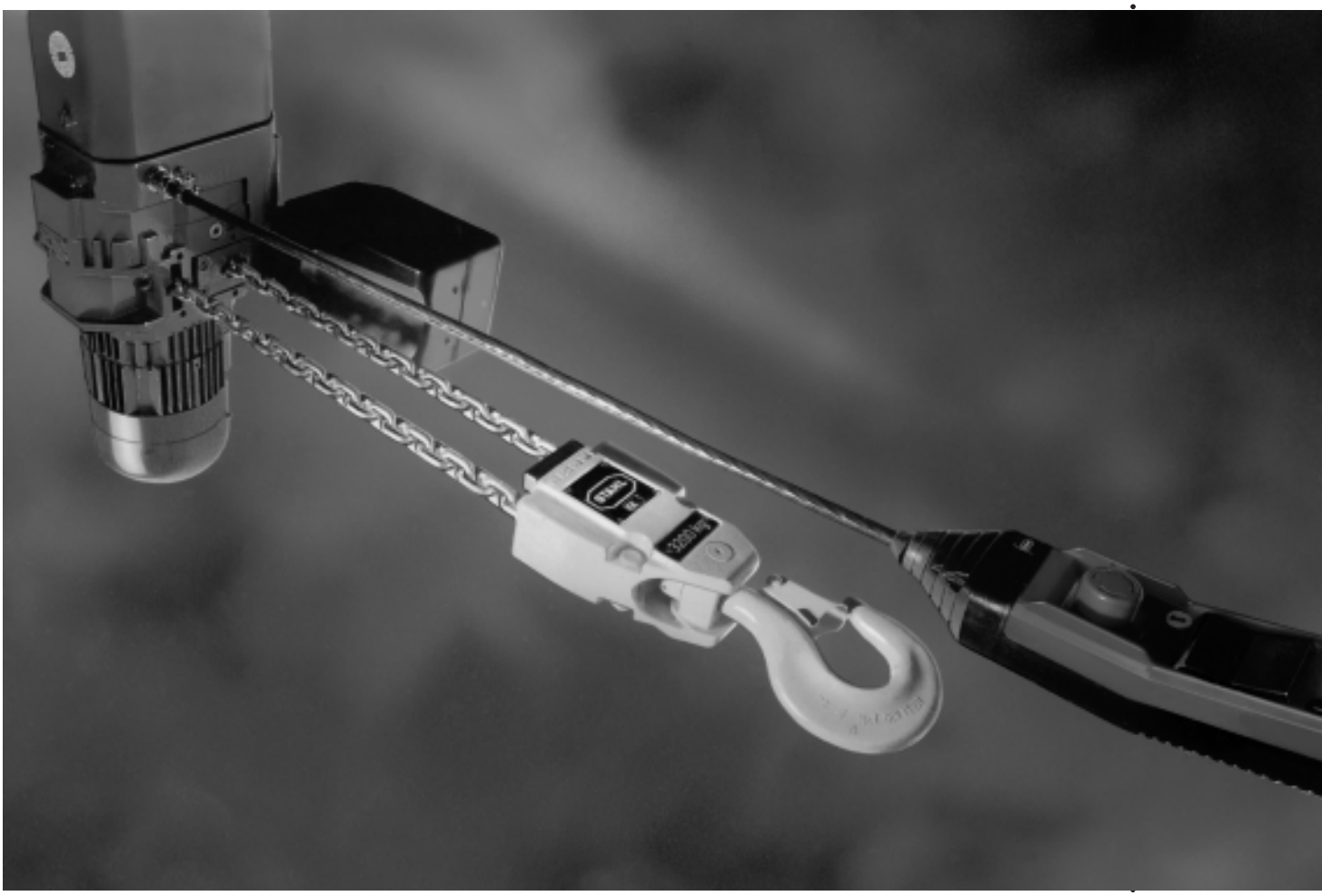
T

Kettenzüge
Chain hoists
Palans à chaîne
Polipastos de cadena
Diferenciais de corrente
Paranchi a catena
Kettingtakels



Betriebs- und Instandhaltungsanleitung
Operating and maintenance instructions
Notice d´utilisation et d´entretien
Instrucciones de servicio y de mantenimiento
Manual de instruções e da manutenção
Manuale di istruzioni e della manutenzione
Gebruiks- en onderhoudsaanwijzing

STAHL

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise
Symbole 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 6
Sicherheitsbewußtes Arbeiten ... 6
Organisatorische Maßnahmen zur Sicherheit 8
Allgemeine Vorschriften 8
Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur 8
Garantie 10
Wiederkehrende Prüfung 10
Kundendienst 10

Kettenzug kennenlernen 12

Kettenzug montieren
Mechanische Montage 14
Kettenzug T2 16
Kettenzug T3, T4, T5, T6 20
Kettenzug T2, T3, T4, T5, T6 mit Fahrwerk 24
Elektrischer Anschluß 28
Demontage 30

Kettenzug in Betrieb nehmen und bedienen
Inbetriebnahme 32
Pflichten des Kranführers 34
Bedienung der Bewegungs-funktionen 34

Kettenzug prüfen und warten
Wartungsintervalle 38
Lastkette 42
Bremse 46
Rutschkupplung 50
Ölwechsel 54
Brems-/Rutschkupplungs-einheit 54
Kettentrieb 56
Generalüberholung 58

Fehlersuche
Was tun, wenn ...? 60

Verschleißteile 62

Technische Daten 66

EG-Konformitätserklärung 72

Stromlaufpläne 74

Kettenattest 78/79

Table of contents

Safety instructions
Symbols 4
Use for intended purpose 6
Safety-conscious operation 6
Organisational safety precautions 8
General information 8
Installation, commissioning, maintenance and repairs 8
Guarantee 10
Periodic tests 10
After sales service 10

Getting to know the chain hoist 12

Installing the chain hoist
Mechanical installation 14
Chain hoist T2 16
Chain hoist T3, T4, T5, T6 20
Chain hoist T2, T3, T4, T5, T6 with trolley 24
Electrical connection 28
Decommissioning 30

Commissioning and operating the chain hoist
Commissioning 32
Duties of crane operator 34
Operation of motion functions .. 34

Inspecting and servicing the chain hoist
Inspection intervals 38
Load chain 42
Brake 46
Slipping clutch 50
Oil change 54
Brake/slipping clutch unit 54
Chain drive 56
General overhaul 58

Fault-finding
What is to be done if...? 60

Wearing parts 62

Technical data 66

EC declaration of conformity 72

Circuit digrams 74

Chain certificate 78/79

Table des matières

Consignes de sécurité
Symboles 4
Utilisation conforme à la destination 6
Travailler avec le souci de la sécurité 6
Mesures d'organisation en vue de la sécurité 8
Consignes générales 8
Montage, mise en service, entretien et réparations 8
Garantie 10
Contrôle périodique 10
Service après vente 10

Connaître le palan à chaîne 12

Monter le palan à chaîne
Montage mécanique 14
Palan à chaîne T2 16
Palan à chaîne T3, T4, T5, T6 20
Palan à chaîne T2, T3, T4, T5, T6 avec chariot 24
Branchement électrique 28
Démontage 30

Mise en service et opération du palan à chaîne
Mise en service 32
Devoirs de l'opérateur 34
Maniement de la boîte de commande 34

Contrôle et entretien du palan à chaîne
Intervalles de contrôle 38
Chaîne de charge 42
Frein 46
Accouplement glissant 50
Vidange d'huile 54
Unité frein/accouplement glissant 54
Entraînement de chaîne 56
Révision générale 58

Recherche des pannes
Que faire, si ...? 60

Pièces d'usure 62

Caractéristiques techniques ... 66

Déclaration CE de conformité . 72

Schémas des connexions 74

Certificat de chaîne 78/79

Änderungen vorbehalten

Subject to alterations

Droit de modifications réservé

Indice

Advertencias de seguridad
Símbolos 5
Uso previsto 7
Trabajar respetando las medidas de seguridad 7
Medidas de organización para la seguridad 9
Prescripciones generales 9
Montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación 9
Garantía 11
Revisiones periódicas 11
Servicio de asistencia 11

Conocer el polipasto de cadena 13

Montar el polipasto de cadena
Montaje mecánico 15
Polipasto de cadena T2 17
Polipasto de cadena T3, T4, T5, T6 21
Polipasto de cadena T2, T3, T4, T5, T6 con carro de traslación .. 25
Conexión eléctrica 29
Desmontaje 31

Poner en servicio y manejar el polipasto de cadena
Puesta en servicio 33
Obligaciones del operador 35
Manejo de las funciones motóricas 35

Controlar y mantener el polipasto de cadena
intervalos de mantenimiento 39
Cadena de carga 43
Freno 47
Embrague de fricción 51
Cambiar el aceite 55
Conjunto freno/embrague de fricción 55
Accionamiento de la cadena 57
Revisión general 59

Localización de averías
¿Qué hacer si ...? 61

Piezas de desgaste 63

Datos técnicos 67

Declaración de conformidad de la CE 73

Esquemas de conexión 75

Certificado de cadena 78/79

Indice

Indicações de segurança
Símbolos 5
Utilização apropriada 7
Trabalhar consciente da segurança 7
Reorganização relativa à segurança 9
Prescrições gerais 9
Montagem, colocação em serviço, manutenção e reparação 9
Garantia 11
Inspecções periódicas 11
Assistência técnica 11

Conocer o diferencial 13

Montar o diferencial
Montagem mecânica 15
Diferencial T2 17
Diferenciais T3, T4, T5, T6 21
Diferenciais T3, T4, T5, T6 com carro 25
Ligação eléctrica 29
Desmontagem 31

Colocar o diferencial em serviço e operá-lo
Colocação em serviço 33
Obrigações do operador do diferencial 35
Comando das funções de movimento 35

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção
Intervalos de manutenção 39
Corrente de carga 43
Freio 47
Embraiagem de fricção 51
Troca de óleo 55
Unidade freio/embraiagem de fricção 55
Accionamento da corrente 57
Revisão geral 59

Detecção de avarias
O que fazer, se...? 61

Peças de desgaste 63

Características técnicas 67

Declaração de conformidade CE 73

Esquema de circuitos 75

Certificado da corrente 78/79

Indice

Avvertenze riguardanti la sicurezza
Simboli 5
Uso dell'apparecchio 7
Lavorare con sicurezza 7
Disposizioni organizzative 9
Avvertenze generali 9
Installazione, messa in marcia, manutenzione e riparazione 9
Garanzia 11
Prescrizione per il collaudo 11
Assistenza 11

Conoscere il paranco a catena 13

Installazione del paranco a catena
Installazione parte meccanica . 15
Paranco a catena T2 17
Paranco a catena T3, T4, T5, T6 21
Paranco a catena T2, T3, T4, T5, T6 con carrello 25
Installazione elettrica 29
Smontaggio 31

Messa in marcia e uso del paranco a catena
Messa in marcia 33
Doveri dell'utilizzatore 35
Uso della pulsantiera 35

Verifica e manutenzione del paranco a catena
Intervalli di manutenzione 39
Catena di carico 43
Freno 47
Frizione 51
Cambio dell'olio 55
Unità freno/frizione 55
Noce di trazione 57
Revisione generale 59

Ricerca dei guasti
Che cosa fare, quando ...? 61

Ricambi 63

Dati tecnici 67

Dichiarazione CE de conformità 73

Schemi elettrici 75

Certificato di catena 78/79

Inhoudsopgave

Veiligheidsvoorschriften
Symbolen 5
Gebruik volgens de voorschriften 7
Veiligheid op het werk 7
Organisatie 9
Algemene voorschriften 9
Montage, in bedrijf nemen, onderhoud en reparatie 9
Garantie 11
Periodieke keuring 11
Service-dienst 11

Korte beschrijving van kettingtakel 13

Kettingtakel monteren
Mechanische montage 15
Kettingtakel T2 17
Kettingtakel T3, T4, T5, T6 21
Kettingtakels T2, T3, T4, T5, T6 met rijwerk 25
Elektrische aansluitingen 29
Demontage 31

Kettingtakel in bedrijf nemen
Ingebruikname 33
Plichten van de kraanmachinist 35
Bedieningsschakelaar 35

Controle en onderhoud van kettingtakel
Onderhoudstermijnen 39
Ketting controleren 43
Rem instellen 47
Slipkoppeling bijstellen 51
Olie verversen 55
Rem/slipkoppeling vervangen ... 55
Kettingtransmissie vervangen .. 57
Algemene revisie 59

Fouten opsporen
Oplossingen voor fouten 61

Aan slijtage onderhevige onderdelen 63

Technische gegevens 67

EG-verklaring van overeenstemming 73

Aansluitschema's 75

Kettingcertificaten 78/79

Reservado el derecho de modificación

Direito de modificação reservado

Si riserva il diritto di modifica

Wijzigingen vorbehouden

Symbole

Symbols

Symboles

Arbeitssicherheit
Dieses Symbol steht bei allen Hinweisen zur Arbeitssicherheit, bei denen Leib und Leben von Personen gefährdet ist.

Safety at work
This symbol marks all information on safety at work where risks to life and limb are entailed.

Sécurité du travail
Ce symbole se trouve partout où figurent des remarques relatives à la sécurité du travail, là où il y a menace pour la vie et l'intégrité corporelle de personnes.

Warnung vor elektrischer Spannung
Abdeckungen wie Hauben und Deckel, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, dürfen nur von "Fachkräften oder unterwiesenen Personen" geöffnet werden, nachdem das Gerät spannungslos gemacht wurde.

Warning of electrical voltage
Covers such as hoods and caps which are marked with this symbol may only be opened by "skilled or suitably instructed personnel" and after the equipment has been disconnected.

Mise en garde contre la tension électrique
Recouvrements tels que capots et couvercles pourvus de ce signe ne doivent être ouverts que par des "personnes qualifiées ou ayant été initiées", une fois que la tension d'alimentation électrique de l'appareil a été coupée.

Warnung vor schwebender Last
Jeglicher Aufenthalt von Personen unter schwebender Last ist nicht zulässig. Es besteht Gefahr für Leib und Leben!

Warning of suspended load
It is forbidden for persons to stand under suspended loads. This entails risks to life and limb!

Mise en garde contre charge en suspension
Tout séjour de personnes sous une charge en suspension est interdit. Il y a menace pour la vie et l'intégrité corporelle !

Betriebssicherheit
Dieses Symbol steht bei allen Hinweisen, bei deren Nichtbeachtung Schäden am Kettenzug oder am tranportierten Gut entstehen können.

Safety in operation
Information marked with this symbol must be observed to avoid damage to the chain hoist or the goods transported.

Sécurité de fonctionnement
Ce symbole accompagne toutes les consignes dont la non-observation peut avoir pour conséquence des détériorations du palan ou du produit transporté.

Diese Symbole markieren in dieser Betriebsanleitung besonders wichtige Hinweise auf Gefahren und Betriebssicherheit.

In these operating instructions, these symbols mark particularly important information on risks and safety in operation.

Dans la présente notice d'utilisation, ces symboles attirent l'attention sur des remarques particulièrement importantes visant des dangers et la sécurité de fonctionnement.

Advertencias de seguridad

Indicações de segurança

Avvertenze riguardanti la sicurezza

Veiligheidsvoorschriften

Símbolos

Seguridad de trabajo
Este símbolo se encuentra en todas las indicaciones que se refieren a la seguridad de trabajo que pueden producir lesiones corporales o causas mortales.

Advertencia tensión eléctrica
Las cubiertas, como p. ej. las cubiertas y tapas, que llevan este símbolo sólo deberán abrirlas una "persona cualificada o las personas autorizadas" después de haber desconectado toda clase de tensión eléctrica de la máquina.

Advertencia carga colgante
Está prohibida toda estancia de personas debajo de una carga colgante. Se corre peligro de sufrir lesiones corporales y hay peligro de muerte.

Seguridad operativa
Este símbolo se encuentra en todas las indicaciones cuyo respeto evita que se deteriore el polipasto o que se causen daños en la carga transportada.

Estos símbolos marcan en estas instrucciones de servicio las más importantes indicaciones de peligro y referente a la seguridad operativa.

Símbolos

Segurança no trabalho
Este símbolo está presente em todas as indicações de segurança no trabalho, nas quais corpo e vida das pessoas correm em perigo.

Advertência de alta tensão
Coberturas, como capas e tampas, marcadas com este símbolo, sómente podem ser abertas por uma "pessoa qualificada ou instruída" , após desligar-se a tensão do aparelho.

Advertência de carga suspensa
Qualquer permanência de pessoas sob cargas suspensas é proibida. Há perigo de vida!

Segurança de serviço
Este símbolo está presente em todas as indicações em que, não se respeitando, há perigo de danos no diferencial ou na carga transportada.

Neste manual de instruções este símbolo indica advertências especialmente importantes de perigo e de segurança no serviço.

Simboli

Sicurezza sul posto di lavoro
Questo simbolo precede tutte le avvertenze riguardanti la sicurezza delle persone.

Avviso di pericolo "alta tensione"
Coperchi muniti di questo simbolo possono essere aperti soltanto da un "esperto in materia o personale particolarmente istruito" dopo aver tolto la tensione.

Avviso di pericolo "carichi sospesi"
Questo simbolo vieta alle persone di passare o fermarsi sotto carichi sospesi. Pericolo di morte.

Sicurezza di esercizio
Questo simbolo precede avvertenze riguardanti il paranco. La mancata osservanza causa danni al paranco od al carico trasportato.

Detti simboli sono stati utilizzati in questo manuale per sottolineare importanti avvertenze riguardanti sicurezza e pericoli.

Symbolen

Veiligheid op het werk
Dit symbool bevindt zich bij alle waarschuwingen die verwijzen naar werkzaamheden warabij men levensgevaarlijk gewond kan raken.

Waarschuwing voor elektrische spanning
Afschermingen, kappen en deksels waarop dit symbool is aangegeven mogen alleen door een "deskundige of gekwalificeerde technici" worden geopend nadat de spanning van het apparaat is uitgeschakeld.

Waarschuwing voor zwevende last
Het is verboden zich onder een zwevende last te bevinden. Dit is levensgevaarlijk!

Veiligheid
Dit symbool bevindt zich bij alle richtlijnen die men zonder meer moet opvolgen als men geen schade aan de kettingtakel of aan het getransporteerde materiaal wil toebrengen.

De bovenstaande symbolen markeren in deze gebruiksaanwijzing uiterst belangrijke verwijzingen naar gevaren en veilige werkomstandigheden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Kettenzüge sind ausschließlich zum Heben von frei beweglichen Lasten bestimmt. Sie werden je nach Bauart stationär oder verfahrbar eingesetzt
- Keine Änderungen und Umbauten vornehmen. Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.

Nicht erlaubt sind:

- das Überschreiten der zulässigen Höchstlast
- das Befördern von Personen
- das Schrägziehen von Lasten
- das Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten
- Manipulationen an der Rutschkupplung
- Schlaffkettenbetrieb
- Anfahren des Kettenendanschlags (tiefste Hakenstellung) mit Last

Use for intended purpose

- Chain hoists are intended solely for lifting freely movable loads. According to design, they are for stationary or mobile use.
- Do not carry out any alterations or modifications. Additional fitments must not prejudice safety.

Not allowed:

- Exceeding the safe working load
- Transporting persons
- Pulling loads at an angle
- Tearing loose, pulling or towing loads
- Manipulating the slipping clutch
- Slack chain
- Activating the chain stopper (lowest hook position) under load

Utilisation conforme à la destination

- Les palans à chaîne sont destinés exclusivement au levage de charge libres en déplacement. Suivant le type, ils sont utilisés à poste fixe, ou libres en translation.
- Ne pas faire de modifications ni de transformations. L'adjonction d'éléments complémentaires ne doit pas compromettre la sécurité.

Il est formellement interdit:

- de dépasser la charge maximale
- de transporter des personnes.
- de travailler avec du déport de charge
- d'arracher, tirer horizontalement ou faire glisser la charge
- d'intervenir sur l'accouplement à friction
- de faire fonctionner l'appareil avec de la chaîne "moue"
- d'accoster la noix d'arrêt de la chaîne (position la plus basse du crochet) avec charge

Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Unsere Kettenzüge sind nach dem Stand der Technik gebaut und mit einer Rutschkupplung zum Schutz gegen Überlastung ausgerüstet. Trotzdem können bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch Gefahren auftreten.

- Vor dem ersten Arbeiten mit dem Kettenzug die Betriebsanleitung lesen
- Die "Pflichten des Kranführers" beachten ↑ 34.
- Immer sicherheitsbewußt und gefahrenfrei arbeiten
- Vor dem Arbeiten sich kundig machen, wo die NOTHALT- Einrichtung ist (In der Regel im Steuerschalter).
- Rutschkupplung (Notendschalter für höchste tiefste Hakenstellung) nicht betriebsmäßig anfahren.
- Schäden und Mängel am Kettenzug sofort dem Verantwortlichen melden. Kettenzug bis zur Behebung der Mängel nicht benutzen.
- Hinweisschilder am Kettenzug nicht entfernen. Unleserliche oder beschädigte Schilder erneuern.

Safety-conscious operation

Our chain hoists are constructed according to the state of the art and equipped with a slipping clutch to prevent overloads. In spite of this, dangers may arise due to incorrect use or use for an unintended purpose.

- Read the operating instructions before starting to work with the chain hoist.
- Observe the "Duties of crane operator", ↑ 34.
- Always work in a safety-conscious manner and avoid risks.
- Before starting work, find out where the EMERGENCY STOP facility is (usually in the control pendant).
- Do not use the slipping clutch (final limit ing for highest and lowest hook position) as an operational limit switch.
- Report damage and defects to the chain hoist to the person responsible immediately. Do not use the chain hoist until the damage has been repaired.
- Do not remove information plates from the chain hoist. Replace illegible or damaged plates.

Travailler avec le souci de la sécurité

Nos palans à chaîne sont construits suivant l'état d'avancement de la technique et équipés d'un accouplement à friction, destiné à protéger le palan contre la surcharge. Ils peuvent pourtant présenter des dangers s'ils sont utilisés de façon impropre ou pour un usage ne répondant pas à leur destination.

- Avant les premiers travaux avec le palan, lire la notice d'utilisation.
- Observer les "obligations de l'opérateur" ↑ 34.
- Toujours travailler avec le souci de la sécurité et à l'abri du danger.
- Avant le travail, se renseigner sur l'emplacement du dispositif d'ARRET D'URGENCE (en général dans le combinateur).
- En fonctionnement normal, ne pas accoster la limitation d'urgence en fin de course (interrupteurs d'urgence de fin de course pour les positions la plus élevée et la plus basse du crochet).
- Signaler immédiatement au responsable l'existence de détériorations et de défectuosités du palan. Ne pas utiliser le palan tant qu'il n'a pas été remédié aux défectuosités.

Uso previsto

- Los polipastos eléctricos de cadena están previstos únicamente para elevar cargas libremente móviles. Según su modo de construcción, se emplean de manera estacionaria o desplazable
- No realizar ninguna clase de modificaciones. Los accesorios adicionales no deberán perjudicar la seguridad.

No está permitido:

- sobrepasar la carga máxima admisible
- transportar personas
- tirar de cargas oblicuamente
- arrancar, tirar o arrastrar cargas
- manipulaciones en el embrague de fricción
- el servicio con cadenas flojas
- activar el tope de cadena (posición inferior final del gancho) con carga

Utilização segundo a especificação

- Diferenciais eléctricos de corrente devem ser utilizados exclusivamente para suspender cargas livremente movimentáveis. Dependendo da maneira de sua construção, utilizam-se de forma estacionária ou móvel.
- Não devem-ser efectuadas alterações ou modificações construtivas. Anexos adicionais não podem reduzir a segurança.

Não são permitidos

- exceder a carga máxima permitida
- transportar pessoas
- traccionamento oblíquo de cargas
- arrancar, puxar ou arrastar cargas
- manipular o embreiagem de fricção
- funcionamento com corrente afrouxada
- activar a noz-batente da corrente (posição mais baixa do gancho) com carga

Uso dell'apparecchio

- L'uso dei paranchi è consentito esclusivamente per il sollevamento ed il trasporto di carichi liberi. Il paranco può essere fornito in esecuzione fissa oppure mobile con carrello di traslazione.
- Non effettuare modifiche nè trasformazioni. Eventuali componenti aggiunti non devono influire sulla sicurezza del paranco stesso.

Non sono ammessi:

- il superamento della portata massima
- il trasporto di persone
- il tiro obliquo
- lo strappo, il traino od il trascinamento di carichi
- manipolazioni della frizione
- lasciare le catene allentate
- raggiungere la noce fermacatena (posizione la più bassa del gancio) con carga

Gebruik volgens de voorschriften

- Gebruik kettingtakels alleen voor het hijsen en transporteren van vrijhangende lasten. Afhankelijk van het type worden ze vast opgesteld of zijn verrijdbaar.
- Geen aanpassingen of uitbreidingen aanbrengen. Uitbreidingen mogen op geen enkele wijze de veiligheid in gevaar brengen.

Verboden handelingen

- Maximale hijslast overschrijden.
- Personen verplaatsen.
- Lasten scheeftrekken.
- Lasten lostrekken, scheeftrekken of slepen.
- Overlastbegrenzer aanpassen.
- Gebruik met slafketting.
- Kettingeindaanslag (laagste haakpositie) met last activeeren.

Trabajar respetando las medidas de seguridad

Nuestros polipastos de cadena han sido construídos según el nivel actual de la técnica y están equipados con una desconexión de sobrecarga para proteger la máquina contra las sobrecargas. No obstante, pueden causarse peligros debido a un empleo incorrecto o inadecuado del polipasto.

- Leer las instrucciones de servicio antes de la primera puesta en servicio
- Considerar las "Obligaciones del operador" ↑ 35.
- Trabajar siempre respetando las medidas de seguridad y sin causar situaciones peligrosas
- Antes de empezar a trabajar, informarse dónde se encuentra el dispositivo para la SETA DE EMERGENCIA (normalmente en la botonera de mando)
- No usar los finales de carrera de emergencia (para las posiciones máximas superior e inferior del gancho) como operación normal.
- Informar en seguida al responsable en caso de que el polipasto de cadena tenga deterioros o averías. No utilizar el polipasto hasta haber eliminado las averías.
- No eliminar los carteles de advertencia situados en el

Trabalhar com conciência de segurança

Nossos diferenciais de corrente são construídos segundo o estado da técnica e equipados com um interruptor de sobre-cargas contra cargas excessivas. Apesar disso podem surgir perigos, caso não se opere de maneira própria ou fora dos preceitos estabelecidos.

- Ler o manual de instruções antes de utilizar-se pela primeira vez o diferencial de corrente
- Observar as obrigações do operador, ↑35.
- Trabalhar sempre com conciência de segurança e livre de perigos
- Antes de trabalhar, informar-se onde se encontra o dispositivo de PARAGEM DE EMERGÊNCIA (via de regra na botoeira)
- Dar partida de forma não operacional na limitação de emergência (limitação de emergência para posição mais alta/baixa do gancho)
- Informar o responsável imediatamente a respeito de insuficiências ou danos no diferencial de corrente. Não utilizar o diferencial de corrente até que ele tenha sido reparado.
- Não remover as placas de sinalização do diferencial de

Lavorare con sicurezza

I ns. paranchi sono costruiti secondo la tecnica attuale e sono dotati di un dispositivo di sovraccarico. Nonostante ciò, possono verificarsi situazioni pericolose qualora vengano utilizzati senza criterio ed impropriamente.

- Prima di utilizzare il paranco per la prima volta leggere questo manuale.
- Osservare i "doveri del conducente", ↑ 35.
- Lavorare sempre nell'osservanza delle norme di sicurezza, prevedendo eventuali rischi
- Prima di iniziare il lavoro individuare il pulsante EMERGENZA (che si trova di regola sulla pulsantiera)
- Evitare di raggiungere la posizione di fine corsa di emergenza sia in salita che in discesa durante il normale impiego del paranco
- Comunicare subito al responsabile eventuali guasti o difetti. Il paranco non può essere usato finchè non vengono eliminati guasti o difetti
- Non togliere le targhe dal paranco.
- Sostituire eventuali targhe

Veiligheid op het werk

Onze ketingtakels zijn volgens de nieuwste technieken gebouwd en hebben een beveiliging tegen overbelasting. Desondanks kunnen gevaren ontstaan als de takel wordt gebruikt voor doeleinden waarvoor hij niet bestemd is of als de voorschriften worden genegeerd.

- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voordat u met de kettingtakel gaat werken.
- Lees "Plichten van de kraanmachinist",↑ 35.
- Houd u altijd aan alle veiligheidsmaatregelen en vermijd gevaarlijke situaties.
- Voordat u aan het werk gaat eerst nagaan waar de NOODSTOP-schakelaar zich bevindt (meestal in de besturingsschakelaar)
- Tijdens het gebruik nooit de stand gebruiken waarbij de noodeindschakelaar wordt geactiveerd (begrenzing voor de hoogste en laagste stand van de lasthaak).
- Beschadigingen en storingen meteen melden aan de daarvoor verantwoordelijke persoon. De takelinstallatie niet gebruiken tot alle de mankementen zijn hersteld.
- Waarschuwingsplaatjes op de kettingtakel nooit verwijderen.

- Bei Ausfall einer Phase der Betriebsspannung sinkt die Last beim Heben langsam ab: Kettenzug stoppen!

- If one phase of the supply voltage fails, the load drops slowly during the lifting motion: stop the hoist!

- Ne pas enlever les plaques de mise en garde se trouvant sur le palan. Si des plaques sont illisibles ou détériorées, les remplacer.
- Si une phase de la tension du secteur faillit, la charge descend lentement pendant la montée : arrêter le palan!

Organisatorische Maßnahmen zur Sicherheit

- Nur geschulte oder unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen. Gesetzliches Mindestalter beachten!
- In regelmäßigen Abständen überprüfen, ob sicherheitsbewußt gearbeitet wird
- Vorgeschriebene Fristen für die wiederkehrende Prüfung einhalten. Prüfprotokolle im Prüfbuch aufbewahren
- Betriebsanleitung am Einsatzort des Kettenzuges griffbereit aufbewahren.

Organisational safety precautions

- Only direct persons to operate the hoist if they have been trained or instructed in its use. Observe the legal minimum age!
- At regular intervals, check that work is being carried out in a safety-conscious manner.
- Observe the intervals specified for periodic tests. File the test reports in the test log book.
- Store the operating instructions within easy reach where the chain hoist is operated.

Mesures d'organisation en vue de la sécurité

- Ne confier le maniement du palan qu'à du personnel ayant subi la formation voulue ou ayant été initié. Observer l'âge légal minimal !
- A intervalles réguliers, vérifier si le personnel travaille avec le souci de la sécurité.
- Observer les délais prescrits pour le contrôle périodique. Conserver dans le livret de contrôle le procès-verbal de contrôle.
- Garder la notice d'utilisation à portée de la main, au lieu d'utilisation du palan.

Allgemeine Vorschriften

- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Länderspezifische Vorschriften
- Vorschriften, die in der EG-Konformitätserklärung aufgelistet sind, ↑ 70.

General regulations

- Safety regulations and accident prevention regulations
- National regulations
- Regulations listed in the EC declaration of conformity, ↑ 70.

Consignes générales

- Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents
- Consignes régionales
- Consignes figurant dans la déclaration de conformité de la CE,↑ 70.

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur

Die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

- Für die Reparatur ausschließlich **Original-Ersatzteile** verwenden, ansonsten erlischt die Gewährleistung
- Keine Änderungen und Umbauten vornehmen
- Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen
- Falls der Kettenzug die Überlast von 1,25 x Nennlast nicht hebt, Rutschkupplung nachstellen, ↑ 50.

Arbeitet der Kettenzug ständig im Freien und ist der Witterung ungeschützt ausgesetzt, empfehlen wir ein kleines Dach anzubringen oder den Kettenzug wenigstens unter einem Dach zu "parken".

Installation, commissioning, maintenance and repairs

Installation, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by skilled personnel.

- Use only **original spare parts** for repairs, otherwise the guarantee will expire.
- Do not carry out any alterations or modifications.
- Additional fitments must not prejudice safety.
- If the chain hoist does not lift the overload of 1,25 x nominal load, adjust slipping clutch, ↑ 50.

If the chain hoist is constantly operated outside and exposed to the elements, we recommend fitting a small roof or at least "parking" the chain hoist under a roof.

Montage, mise en service, entretien et réparations

Montage, mise en service, entretien et réparations ne doivent être exécutés que par du personnel spécialisé.

- Lors de réparations, utiliser exclusivement des **pièces de rechange d'origine**, sinon la garantie ne joue plus.
- Ne pas faire de modifications ni de transformations.
- L'adjonction ''éléments complémentaires ne doit pas compromettre la sécurité.
- Si le palan à chaîne ne lève pas la surcharge de 1,25 x la charge nominale, régler l'accouplement glissant, ↑ 50.

Si le palan à chaîne fonctionne continuellement à l'extérieur et est exposé aux intempéries, nous recommandons de le pourvoir d'un petit toit, ou tout au moins de le "garer" sous un toit.

polipasto de cadena. Cambiar los carteles que ya no puedan leerse o que estén dañados.
- Si una fase de la tensión de la red falla, la carga baja lentamente durante el movimiento de elevación: parar el polipasto!

corrente. Renovar placas ilegíveis ou danificadas.
- Se uma fase da tensão da rede falta, a carga desce lentamente durante o movimento de elevação: parar o diferencial!

danneggiate o diventate, col tempo, illeggibili.
- Se una fase della tensione della rete manca, la carga scende lentamente durante la salita: fermare il paranco!

Onleesbaar geworden of beschadigde plaatjes direct vervangen.
- Als en fase van de netspanning uitvalt, zakkt de last langzaam bij de hijsbeweging: kettingtakel stoppen!

Medidas de organización para la seguridad

- El manejo sólo deberá encargársele a las personas adiestradas o instruídas. ¡Respetar la edad mínima fijada por la ley!
- Controlar en intervalos regulares si se respetan las medidas de seguridad
- Respetar los plazos prescritos para las revisiones recurrentes.
- Guardar los certificados de revisión en el correspondiente libro para las revisiones
- Guardar las instrucciones de servicio a mano en el lugar de empleo.

Reorganização relativa à segurança

- Encarregar apenas operadores profissionais ou instruídos. Observar a idade mínima prevista por lei!
- Inspeccionar regularmente se se está trabalhando com consciência de segurança.
- Respeitar os prazos prescritos para as inspecções regulares.
- Guardar o controlo de inspecção no livro de inspecções.
- Guardar o manual de instruções em local accessível, próximo ao local de operação.

Provvedimenti organizzativi per la sicurezza

- Il paranco deve essere manovrato esclusivamente da personale appositamente istruito. Tenere presente l'età min. prescritta dalla legge!
- Verificare periodicamente se il paranco viene usato con criterio sotto il profilo della sicurezza.
- Osservare le scadenze per le verifiche periodiche.
- Conservare i verbali delle verifiche nel libretto del paranco
- Il manuale di istruzioni deve essere sempre reperibile nel luogo di installazione del paranco

Organisatie

- De takelinstallatie mag alleen door speciaal opgeleid personeel worden bediend. Denk ook aan de wettelijk voorgeschreven minimale leeftijd!
- Periodiek controleren of het personeel zich aan de veiligheidsvoorschriften houdt.
- Houd u aan de voorgeschreven onderhoudstermijnen en bewaar de onderhoudsrapporten in een speciaal daartoe bestemd logboek.
- Zorg dat deze gebruiksaanwijzing direct onder handbereik is van de personen die de kettingtakel bedienen.

Prescripciones generales

- Prescripciones de seguridad y referente a la prevención de accidentes
- Prescripciones específicas de cada país
- Prescripciones que están alistadas en la declaración CE de conformidad, ↑ 71.

Preceitos gerais

- Preceitos de segurança e para evitar acidentes
- Preceitos específicos de cada país
- Preceitos contidos na declaração de conformidade CE, ↑ 71.

Avvertenze generali

- Disposizioni legislative riguardanti sicurezza e prevenzione di infortuni
- Disposizioni, leggi nazionali e normative
- Disposizioni elencate nella dichiarazione CE di conformità, ↑ 71.

Algemene voorschriften

- Voorschriften voor handhaving van veiligheid en vermijding van ongevallen
- Landelijk vastgelegde voorschriften, normen en richtlijnen
- Voorschriften in de EG-verklaring van overeenstemming ↑ 71.

Montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación

El montaje, la puesta en marcha, el mantenimiento y las reparaciones sólo deberán efectuarlas las personas especializadas.
- Utilizar únicamente **piezas de recambio originales** para las reparaciones, de lo contrario se extinguirá la garantía
- No realizar modificaciones de ninguna clase
- Los accesorios adicionales no deberán perjudicar la seguridad.
- Si el polipasto no eleva la sobrecarga de 1,25 x la carga nominal, ajustar el embrague de fricción, ↑ 51.

Si el polipasto de cadena trabaja siempre a la intemperie y está expuesto a las influencias térmicas sin protección de ninguna clase, recomendamos instalen un pequeño tejado o "aparquen" el polipasto de cadena debajo de un tejado, por lo menos.

Montagem, colocação em serviço, manutenção e reparações

A montagem, colocação em funcionamento e manutenção só podem ser realizadas por pessoal especializado.
- Utilizar apenas **peças de reposição originais** para as reparações, caso contrário anula-se a garantia.
- Não devem-ser efectuadas alterações ou modificações construtivas.
- Anexos adicionais não podem reduzir a segurança.
- Se of diferencial não levanta a sobrecarga de 1,25 x a carga nominal, ajustar a embraiagem de fricção, ↑ 51.

Caso o diferencial de corrente seja utilizado ao ar livre e esteja exposto a intempéries, recomenda-se fixar-se a ele um pequeno telhado ou pelo menos "estacionar" o diferencial de corrente sob um telhado.

Installazione, messa in marcia, manutenzione e riparazione

Installazione, messa in marcia, manutenzione e riparazione devono essere eseguite da personale competente.
- Per ev. riparazioni usare solamente **ricambi originali**, altrimenti decade la garanzia
- Il paranco non può essere nè modificato nè trasformato.
- Eventuali componenti aggiunti non devono influire sulla sicurezza del paranco
- Si il paranco non solleva il sovraccarico di 1,25 x il carico nominale, regolare la frizione, ↑ 51.

Qualora il paranco venga installato all'esterno ed esposto alle intemperie, consigliamo di proteggerlo con un tettuccio o apporre un tetto almeno nella posizione di parcheggio.

Montage, in bedrijf nemen, onderhoud en reparatie

Montage, ingebruikname, onderhoud en reparatie mogen alleen door speciaal opgeleid personeel worden uitgevoerd.
- Gebruik voor reparaties alleen **originele onderdelen**, omdat anders de garantie vervalt.
- Breng geen veranderingen of aanpassingen aan.
- Later gemonteerde uitbreidingen mogen op geen enkele wijze de veiligheid in gevaar brengen.
- Wanneer de kettingtakel niet kan hijsen de overbelasting van 1,25 x nominale belasting, slipkoppeling instellen, ↑ 51.

Indien de kettingtakel steeds in de open lucht werkt en niet tegen weersinvloeden is beschermd, dan raden wij aan een afdakje te monteren of de takel in ieder geval onder een afdak op te slaan.

Garantie

- Die Garantie erlischt, wenn die Montage, Bedienung, Prüfung und Wartung nicht nach dieser Betriebsanleitung erfolgt.

Guarantee

- The guarantee expires if these operating instructions are not observed for installation, operation, inspection and maintenance.

Garantie

- La garantie ne joue pas si le montage, le maniement, le contrôle et l'entretien n'ont pas lieu conformément à la présente notice d'utilisation.

Wiederkehrende Prüfung

Hubwerke und Krane sind mindestens einmal im Jahr durch eine **Fachkraft*** zu prüfen. Das Prüfergebnis ist zu protokollieren und im Prüfbuch aufzubewahren.

Bei dieser Prüfung wird auch die Restlebensdauer des Hubwerkes nach FEM 9.755 ermittelt.

Alle Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Periodic tests

Hoists and cranes must be tested by a **qualified person*** at least once a year. The results of the test must be recorded and filed in the test log book.

The remaining service life of the hoist acc. to FEM 9.755 is also established during this test.

All tests must be initiated by the operator.

Contrôle périodique

Palans et ponts roulants doivent être contrôlés au moins une fois par an par une **personne qualifiée***. Le résultat du contrôle doit être consigné dans un procès-verbal et dans le livret de contrôle.

Lors de ce contrôle est déterminée aussi la durée restante de vie du palan selon FEM 9.755.

C'est au responsable de l'exploitation de faire exécuter tous ces contrôles.

Kundendienst

Sie haben sich mit dem Kauf dieses Kettenzuges für ein hochwertiges Hubwerk entschieden. Unser Kundendienst berät Sie hinsichtlich eines fach- und sachgerechten Einsatzes.

Für die Erhaltung der Sicherheit und stetigen Verfügbarkeit Ihres Kettenzuges empfehlen wir Ihnen den Abschluß eines Wartungsvertrages, in dessem Rahmen wir auch die "wiederkehrende Prüfungen" für Sie übernehmen.

Reparaturen werden von unserem geschulten Fachpersonal schnell und preiswert ausgeführt.

After sales service

With the purchase of this chain hoist, you have decided on a high-quality piece of lifting equipment. Our after sales service will give you advice on its correct use.

In order to preserve the safety and constant availability of your chain hoist, we recommend concluding a maintenance contract according to which we undertake the "recurrent tests" for you.

Repairs will be carried out quickly and economically by our trained personnel.

Service après vente

Avec l'achat de ce palan, vous vous êtes décidé pour un dispositif de levage de haute qualité. Notre service après vente vous conseillera en vue d'une mise en ouvre correcte sur le plan de la technique et de la pratique professionnelle.

Pour le maintien de la sécurité et de la disponibilité permanente de votre palan, nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien dans le cadre duquel nous procédons pour vous aussi aux "contrôles périodiques".

Les réparations sont effectuées rapidement et à un prix intéressant, par notre personnel spécialisé, ayant reçu la formation voulue.

* Definition einer Fachkraft:
Eine Fachkraft ist eine Person mit der erforderlichen Qualifikation, aufbauend auf theoretischen und praktischen Kenntnissen, für die in der Betriebsanleitung angegebenen erforderlichen Tätigkeiten.
In Deutschland sind dies z.B. Sachkundige und Sachverständige.

* Definition of a qualified person:
A qualified person is one with the necessary qualification, based on theoretical and practical knowledge, for the activities required in the operating instructions.

* Définition d'une personne qualifiée:
Une personne qualifiée est une personne avec la qualification nécessaire, sur la base de connaissances théorétiques et pratiques, pour les activités spécifiés dans la Notice d'utilisation

Advertencias de seguridad

Garantía

- La garantía se extingue si el montaje, el manejo, el control y el mantenimiento no se efectuan conforme a estas instrucciones de servicio.

Revisiónes periódicas

Los polipastos y las grúas deberán ser controlados como mínimo una vez al año por **una persona cualificada***. El resultado de la revisión deberá protocolarse y guardarse en el libro previsto para las revisiones.

En esta revisión también se determinará la duración restante del mecanismo de elevación conforme a FEM 9.755.

El usuario del polipasto deberá ordinar todas las revisiones.

Servicio de asistencia

Al comprar este polipasto de cadena se ha decidido por un mecanismo de elevación de alta calidad. Nuestro servicio de asistencia le aconsejará referente a un empleo apropiado y adecuado.

Para mantener su seguridad y para la disponibilidad permanente de su polipasto de cadena le recomendamos realizar un contrato de mantenimiento. Dentro del alcance de dicho contrato, nosotros nos encargaremos de las "revisiones periódicas" para Vd.

Nuestro personal instruido realiza las reparaciones rápida y económicamente.

* Definición de persona cualificada:
Une persona cualificada es aquélla con la cualificación necesaria, basada en conocimientos teóricos y prácticos, para la realización de las operaciones descritas y listadas en el manual de instrucciones.

Indicações de segurança

Garantia

- A garantia anula-se, caso a montagem, a operação, a inspecção e a manutenção não ocorram segundo este manual de instruções.

Testes periódicos

Diferenciais e pontes rolantes devem ser inspeccionados pelo menos uma vez por ano por uma **pessoa qualificada***. O resultado da inspecção deve ser protocolado e guardado no livro de inspecções.

Nesta inspecção também é estimado o resto de vida útil do dispositivo de elevação, segundo FEM 9.755.

Todas as inspecções devem ser acompanhadas pelo operador.

Serviço de assistência técnica

Na compra deste diferencial de corrente os Srs. optaram por um dispositivo de elevação de alta qualidade. O nósso serviço de assistência técnica orienta-os no sentido de uma utilização correta e adequada.

Para a conservação da segurança e a disponibilidade contínua de vosso diferencial de corrente, nós recomendamos um contrato de manutenção, em cujo contexto nós também assumimos "testes periódicos".

As reparações são executados rapidamente e de forma económica pelo nosso pessoal especializado.

*Definição de uma "Pessoa qualificada":
Uma pessoa qualificada é aquela que pelos seus conhecimentos teóricos ou práticos, esta apta a executar as actividades de inspecção descritas no Manual de Instruções.

Avvertenze riguardanti la sicurezza

Garanzia

- La garanzia decade qualora l'installazione, l'uso, le verifiche periodiche e la manutenzione non vengano eseguite secondo quanto indicato su questo manuale .

Verifiche periodiche

I paranchi ed i carriponte devono essere verificati almeno una volta all'anno da un **esperto in materia***, che accerta anche la durata residua del paranco stesso, secondo FEM 9.755.

Il verbale di verifica deve essere conservato nel libretto del paranco.

La verifica va effettuata su richiesta dell'utente.

Assistenza tecnica

Con la scelta di questo paranco avete acquistato un mezzo di sollevamento di alto valore.
I ns. tecnici ne consiglieranno l'impiego più efficace e razionale.

Per mantenere il paranco al massimo grado di sicurezza ed efficienza è consigliabile sottoscrivere un contratto di manutenzione, che preveda tutte le verifiche periodiche.

Le riparazioni vengono effettuate dal nostro personale in tempi brevi e ad un costo minimo.

* Per "esperto in materia" si intende quella persona in possesso di conoscenze teoriche e pratiche in grado di eseguire i lavori indicati in questo manuale di istruzioni.

Veiligheidsvoorschriften

Garantie

- De garantie vervalt indien de voorschriften over montage, bediening, controle en onderhoud niet worden nageleefd.

Periodieke keuring

Hijsinstallaties en kranen moeten ten minste één keer per jaar door een **deskundige*** worden gekeurd. De testgegevens moeten worden vastgelegd in een speciaal daarvoor bestemd logboek.

Tijdens die tests wordt ook de resterende levensduur van de hijsinstallatie conform FEM 9.755 bepaald.

De gebruiker dient zorg te dragen voor eventuele beproevingen.

Service-dienst

U hebt een hoogwaardige kettingtakel aangeschaft. Onze service-dienst kan u adviseren over een veilig en juist gebruik.

Om verzekerd te zijn van een betrouwbaar werkende en continu inzetbare installatie raden wij aan met ons een onderhoudscontract af te sluiten. In dit geval zorgen wij zelf dat tijdig alle periodieke keuringen worden uitgevoerd.

Onze gekwalificeerde technici verzorgen voor een verantwoorde prijs alle noodzakelijke reparaties.

* Definitie van een deskundige:
Een deskundige is een persoon met de vereiste kwalificatie gebaseerd op theoretische en praktische kennis, overeenkomstig de in het bedrijfsvoorschrift aangegeven werkzaamheden.

Kettenzug kennenlernen

Der Kettenzug T.2 ist kompakt aufgebaut. Durch vielseitige Anbaumöglichkeiten und den variablen Kettenabgang bietet er eine Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten.

Die Kettenzüge T3, T4, T5 und T6 sind in Aufbau und Funktionsweise nahezu identisch. Sie unterscheiden sich jedoch bezüglich der zulässigen Traglasten.

Gleichbleibend hohe Qualität garantiert unser zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach DIN/ISO 9001/EN 29001.

Getting to know the chain hoist

The chain hoist T.2 is compact in its construction. It is suitable for a great variety of applications thanks to its versatile installation and its variable chain discharge.

The chain hoists T3, T4, T5 and T6 are practically identical as regards construction and method of functioning. They differ only with regard to the permissible lifting capacities.

Our certified quality assurance system to ISO 9001/EN 29001 guarantees consistently high quality.

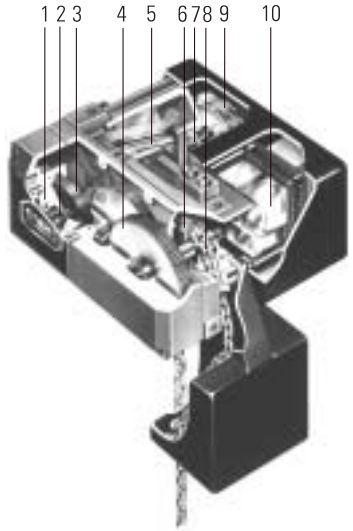
Connaître le palan à chaîne

Le palan à chaîne T.2 est très compact. Pouvant être monté dans de nombreuses positions et doté d'une sortie variable de chaîne, il permet de multiples utilisations.

La structure et le principe de fonctionnement des palans à chaîne T3, T4, T5 et T6 sont presque identiques. Ils se différencient toutefois par leur capacité de charge.

Notre système d'assurance qualité selon ISO 9001/EN 29001 garantit une qualité toujours égale

T2



Kettenzug T2
1 Rutschkupplung
2 Einstellung für Rutschkupplung
3 Konusbremse
4 Stirnradgetriebe
5 Verschiebeankermotor
6 Kettenführung
7 Bremsfeder
8 Kettenrad
9 Lüfter
10 Steuerung

Kettenzug T3-T6
1 Lüfterhaube
2 AnzeigeBremsennachstellung
3 Lüfter
4 Konusbremse
5 Verschiebeankermotor
6 Bremsfeder
7 Rutschkupplung
8 Kettenführung
9 Kettenrad
10 Stirnradgetriebe
11 Einstellung für Rutschkupplung
12 Steuerung
13 Abschlußhaube

Chain hoist T2
1 Slipping clutch
2 Adjustment for slipping clutch
3 Conical brake
4 Spur gear
5 Sliding rotor motor
6 Chain guide
7 Brake spring
8 Chain sprocket
9 Fan
10 Controls

Chain hoist T3-T6
1 Fan cowl
2 Indicator for brake adjustment
3 Fan
4 Conical brake
5 Sliding rotor motor
6 Brake disc
7 Slipping clutch
8 Chain guide
9 Chain sprocket
10 Spur gear
11 Adjustment for slipping clutch
12 Controls
13 End cover

Palan à chaîne T2
1 Accouplement glissant
2 Réglage de l'accouplement glissant
3 Frein conique
4 Réducteur à engrenages droits
5 Moteur-frein à rotor coulissant
6 Guide-chaîne
7 Ressort de frein
8 Noix de chaîne
9 Ventilateur
10 Commande

Palan à chaîne T3-T6
1 Capot de ventilateur
2 Témoin de réglage du frein
3 Ventilateur
4 Frein conique
5 Moteur à rotor coulissant
6 Ressort de frein
7 Accouplement glissant
8 Guide-chaîne
9 Noix de chaîne
10 Réducteur
11 Réglage de l'accouplement glissant
12 Appareillage de commande
13 Capot de fermeture

bakz3

Conocer el polipasto de cadena

El polipasto de cadena T.2 tiene una construcción compacta. Con sus múltiples posibilidades de ampliación y con la salida variable de la cadena, ofrece muchas posibilidades de empleo.

La construcción y el funcionamiento de los polipastos de cadena T3, T4, T5 y T6 son casi idénticos. Se diferencian únicamente en las cargas límites admisibles.

Nuestro sistema de seguridad cualitativa certificado conforme a la normativa ISO 9001/EN 29001 garantiza una alta calidad permanente.

Conhocer o diferencial

O diferencial T2 é de concepção compacta. Com as suas múltiplas opções de montagem e saída variável de corrente permite de uma grande gama de aplicações.

Os diferenciais T3, T4, T5 e T6 são quase idênticos no que se refere à arquitectura e ao modo de funcionamento. No entanto, eles distinguem-se em relação às capacidades de carga admissíveis.

O nosso sistema de qualidade assegurada e devidamente certificado, em conformidade com ISO 9001/EN 29001, garante uma constante alta qualidade.

Conoscere il paranco a catena

Il paranco T.2 è costruito in forma compatta. Le varie possibilità di fissaggio e di regolazione dell'angolo di uscita della catena lo rendono utilizzabile per numerosi impieghi.

I paranchi a catena del tipo T3, T4, T5 e T6 sono identici tra loro per quanto riguarda la costruzione ed il funzionamento. Si differenziano solamente nelle portate.

La costante alta qualità dei nostri prodotti è garantita dall'applicazione dei criteri delle ISO 9001/EN 29001.

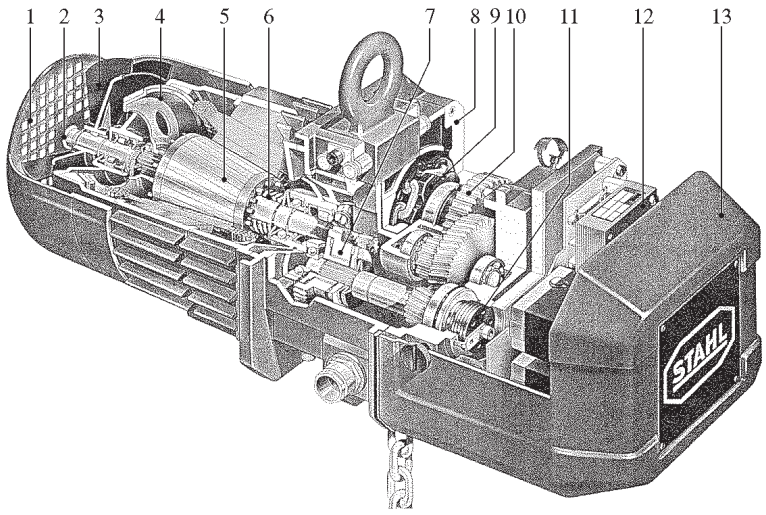
Korte beschrijving van kettingtakel

De T2 is een zeer compacte kettingtakel die dank zij de vele uitbreidingsmogelijkheden veelzijdig inzetbaar is.

De kettingtakels T3, T4, T5 en T6 zijn qua opbouw en functies praktisch identiek, maar ze verschillen aanzienlijk in de toelaatbare belasting.

Ons goedgekeurde systeem voor kwaliteitsbewaking volgens ISO 9001/EN 29001 staat garant voor een constante hoge kwaliteit.

T3 - T 6



Polipasto de cadena T2
1 Embrague de fricción
2 Ajuste para el embrague de fricción
3 Freno cónico
4 Engranaje de dientes rectos
5 Motor de freno con inducido deslizante
6 Guía de cadena
7 Resorte de freno
8 Nuez de cadena
9 Ventilador
10 Mando

Polipasto de cadena T3-T6
1 Tapa del ventilador
2 Dispositivo indicador reajuste del freno
3 Ventilador
4 Freno cónico
5 Motor de freno con inducido deslizante
6 Resorte de freno
7 Embrague de fricción
8 Guía de cadena
9 Nuez de cadena
10 Engranaje de rueda recta
11 Ajuste para embrague de fricción
12 Mando
13 Cubierta protectora

Diferencial T2
1 Embraiagem de fricção
2 Ajuste da embraiagem de fricção
3 Freio de cone
4 Engrenagem de dentes rectos
5 Motor de induzido móvel
6 Guia da corrente
7 Mola de freio
8 Roda de corrente
9 Ventoinha
10 Controlo

Diferenciais T3 a T6
1 Cobertura da ventoinha
2 Visor reajuste do freio
3 Ventoinha
4 Freio de cone
5 Motor de induzido móvel
6 Mola de freio
7 Embraiagem de fricção
8 Guia da corrente
9 Roda de corrente
10 Engrenagem de dentes rectos
11 Ajuste da embraiagem de fricção
12 Controlo
13 Bujão de dreno

Paranco a catena T2
1 Frizione
2 Vite di regolazione della frizione
3 Freno conico
4 Riduttore frontale
5 Motore conico
6 Guidacatena
7 Molla del freno
8 Noce di trazione catena
9 Ventola
10 Quadro elettrico di comando

Paranco a catena T3-T6
1 Coperchio lato ventilatore
2 Feritoia controllo usura freno
3 Ventola
4 Freno conico
5 Rotore conico a spostamento assiale
6 Molla del freno
7 Frizione
8 Guidacatena
9 Noce di trazione catena
10 Riduttore
11 Regolazione frizione
12 Quadro elettrico di comando
13 Coperchio

Kettingtakel T2
1 Slipkoppeling
2 Instelling slipkoppeling
3 Konische rem
4 Rechte tandwieloverbrenging
5 Schuifankermotor
6 Kettinggeleider
7 Remveer
8 Kettingwiel
9 Ventilator
10 Besturingseenheid

Kettingtakel T3-T6
1 Ventilatorkap
2 Indicatie reminstellingen
3 Ventilator
4 Konische rem
5 Schuifankermotor
6 Remveer
7 Slipkoppeling
8 Kettinggeleider
9 Kettingwiel
10 Rechte tandwieloverbrenging
11 Instelling slipkoppeling
12 Besturingseenheid
13 Beschermingskap

Kettenzug montieren

Lieferumfang
Kettenzug auspacken und Lieferumfang kontrollieren. Der Lieferumfang ist abhängig von der bestellten Ausführung des Kettenzugs (siehe Auftragsbestätigung und Lieferschein).

Standardausstattung
- Kettenzug mit Lastkette und Steuerung
- Kettenspeicher
- Betriebsanleitung mit Konformitätsbescheinigung, Stromlaufpläne
- Evtl. Fahrwerk

Besondere Ausstattung
- Zweite Bremse + Zusatz-Betriebsanleitung "Zweite Bremse"
- Getriebeendschalter + Zusatz-Betriebsanleitung "Getriebeendschalter"
- Schlaffkettenschalter + Zusatz-Betriebsanleitung "Schlaffkettenschalter"
- Überlastschalter + Zusatz-Betriebsanleitung "Überlastschalter"
- Hubendschalter mit Klatsche + Zusatz-Betriebsanleitung "Hubendschalter"
- Doppelkettenzug (TD) + Zusatz-Betriebsanleitung "Doppelkettenzug"
- Wechselstromausführung (TW) + Zusatz-Betriebsanleitung "Wechselstromausführung"

Installing the chain hoist

Scope of supply
Unpack the electric chain hoist and check the supply. The scope of supply is dependant upon the chain hoist version ordered (see order acknowledgement and delivery note).

Standard version
- Chain hoist with load chain and controls
- Chain box
- Operating instructions with declaration of conformity, circuit diagrams
- If ordered, trolley

Special features
- Second hoist brake + additional operating instructions "Second brake"
- Gear-type limit switch + additional operating instructions "Gear-type limit switch"
- Slack chain switch + additional operating instructions "Slack chain switch"
- Overload switch + additional operating instructions "Overload switch"
- Lever-type hoist limit switch + additional operating instructions "Hoist limit switch"
- Double chain hoist (TD) + additional operating instructions "Double chain hoist"
- Single-phase A.C. version (TW) + additional operating instructions "Single-phase A.C. version"

Monter le palan à chaîne

Etendue de la fourniture
Déballer le palan à chaîne et contrôler la fourniture. Celle-ci dépend de la commande (voir conformation et bourdereau de livraison).

Equipement standard
- Palan avec chaîne de charge et appareillage de commande
- Bac récupérateur de chaîne
- Manuel d'instructions avec certificat de conformité, schémas électriques
- Eventuellement chariot de direction

Equipement en option
- Deuxième frein + Manuel d'instructions complémentaire "Deuxième frein"
- Sélecteur de fin de course + Manuel d'instructions complémentaire "Sélecteur de fin de course"
- Coupe-mou de chaîne+ Manuel d'instructions complémentaire "Coupe-mou de chaîne"
- Limiteur de charge + Manuel d'instructions complémentaire "Limiteur de charge"
- Interrupteur de fin de course à palette (haut) + Manuel d'instructions complémentaire "Interrupteur de fin de course"
- Palan à 2 sorties de chaîne (TD) + Manuel d'instructions complémentaire "Palan à 2 sorties de chaîne"
- Version pour courant monophasé (TW) + Manuel d'instructions complémentaire "Version pour courant monophasé"

Mechanische Montage

Zur leichten Vormontage den Kettenzug in Augenhöhe aufhängen.

Mechanical installation

For ease of installation, suspend the chain hoist at eye level.

Montage mécanique

Pour faciliter le montage préalable, suspendre le palan à chaîne à la hauteur des yeux.

Montar el polipasto de cadena

Alcance del suministro
Desempaquetar el polipasto de cadena y controlar el alcance del suministro. El alcance del suministro depende del modelo del polipasto que se pidió (véase la confirmación del pedido y el albarán de entrega).

Modelo estándar
- Polipasto de cadena con cadena de carga y mando
- Caja guardacadena
- Instrucciones de servicio con la declaración de conformidad, esquemas de conexión
- Eventualmente carro de traslación

Equipo especial
- Segundo freno + instrucciones de servicio adicionales "Segundo freno"
- Interruptor fin de carrera de engranajes + instrucciones de servicio adicionales "Interruptor fin de carrera de engranajes"
- Interruptor de cadena floja + instrucciones de servicio adicionales "Interruptor de cadena floja"
- Interruptor sobrecarga + instrucciones de servicio adicionales "Interruptor sobrecarga"
- Interruptor fin de carrera de elevación de palanca + instrucciones de servicio adicionales "Interruptor fin de carrera de elevación"
- Polipasto de dos cadenas (TD) + instrucciones de servicio adicionales "Polipasto de dos cadenas"
- Modelo monofásico corriente alterna (TW) + instrucciones de servicio adicionales "Modelo monofásico corriente alterna"

Montar o diferencial de corrente

Extensão do fornecimento
Desembalar o diferencial e verificar se o fornecimento chegou completo. A extensão do fornecimento depende do modelo de diferencial encomendado (ver a confirmação do pedido e o manifesto de expedição).

Equipamento padrão
- Diferencial com corrente de carga e controlo
- Saco de recolha da corrente
- Instruções de serviço com declaração de conformidade, e diagrama de circuitos eléctricos
- Eventualmente carro de translação

Equipamento especial
- Segundo freio + instruções de serviço adicionais "Segundo freio"
- Interruptor fim de curso do redutor + instruções de serviço adicionais "Interruptor fim de curso do redutor"
- Interruptor da corrente frouxa + instruções de serviço adicionais "Interruptor da corrente frouxa"
- Interruptor de sobrecarga + instruções de serviço adicionais "Interruptor de sobrecarga"
- Interruptor limite de elevação com chapa de encosto + instruções de serviço adicionais "Interruptor limite de elevação"
- Diferencial duplo (TD) + instruções de serviço adicionais "Diferencial duplo"
- Modelo para corrente monofásica (TW) + instruções de serviço adicionais "Modelo para corrente monofásica"

Installazione del paranco a catena

Contenuto della fornitura
Togliere il paranco dall'imballo e controllarne il contenuto. Il contenuto dipende dall'esecuzione ordinata (vedi conferma d'ordine e bolla di consegna).

Esecuzione standard
- Paranco con catena di carico e pulsantiera
- Raccoglitore di catena
- Manuale di istruzioni con certificato di conformità
- Eventuale carrello di traslazione

Esecuzioni particolari
- Secondo freno
- Finecorsa a vite senza fine
- Dispositivo allentamento catena
- Dispositivo di sovraccarico
- Finecorsa elettrico di sollevamento
- Paranco a due uscite di catena (TD)
- Paranco monofase (TW)

Per tali esecuzioni vengono forniti manuali di istruzioni in aggiunta al presente.

Kettingtakel monteren

Inhoud verpakking
Haal de kettingtakel uit de doos en controleer of alle onderdelen zijn geleverd. Per type kettingtakel is de inhoud verschillend (zie orderbevestiging en pakbon).

Standaarduitrusting
- Kettingtakel met lastketting en besturingseenheid
- Kettingbak
- Gebruiksaanwijzing met conformiteitsverklaring en bedradingsschema's

Extra uitrusting
- Tweede rem + bijbehorende gebruiksaanwijzing
- Eindschakelaar + bijbehorende gebruiksaanwijzing
- Schakelaar slappe ketting + bijbehorende gebruiksaanwijzing
- Overbelastingsschakelaar + bijbehorende gebruiksaanwijzing
- Hijseindschakelaar met stootnok + bijbehorende gebruiksaanwijzing
- Dubbele kettingtakel (TD) + bijbehorende gebruiksaanwijzing
- Versie voor wisselstroom (TW) + bijbehorende gebruiksaanwijzing

Montaje mecánico

Para facilitar el premontaje, colgar el polipasto de cadena a la altura de la vista.

Montagem mecânica

Para facilitar a montagem prévia, suspender o diferencial à altura dos olhos.

Installazione parte meccanica

Per facilitare il premontaggio appendere il paranco all'altezza degli occhi.

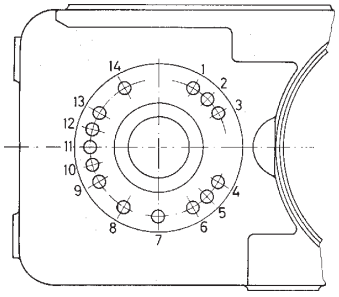
Mechanische montage

Hang de kettingtakel op ooghoogte op zodat u gemakkelijk onderdelen kunt monteren.

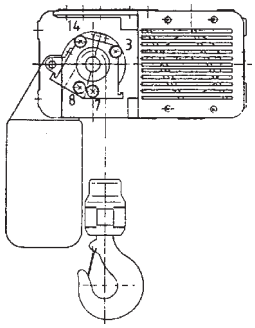
Kettenzug T2

Kettenspeicher montieren

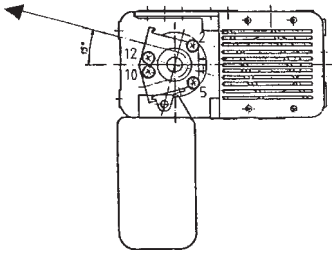
Bild 1 zeigt die Positionen der Befestigungsschrauben für die verschiedenen Kettenauslaufwinkel. Bild 1a zeigt die Normalausführung. Die Positionsnummern der Bohrungen sind nur im Bild angegeben, nicht am Kettenzug. Die Kettenführung ist entsprechend den Bestellangaben eingestellt.



1

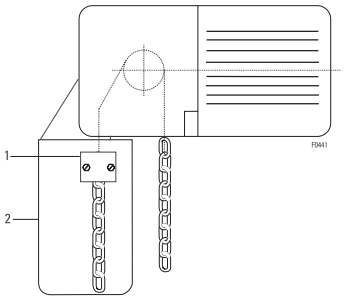


1a



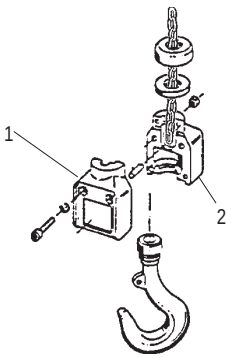
1b

2



- Kettenanschlagnuß (2.1) befindet sich am 10 ten Kettenglied des losen Kettenendes. Mit Blick von der Motorseite befindet sich das lose Kettenende links, das Lastkettenende rechts.
- Kettenspeicher (2.2) anbringen. Nicht vergessen: Sicherungssplint stecken!

3



Kettentrieb 1-strängig

- Befestigung des Hakengeschirrs prüfen. Das Hakengeschirr ist mit der Kette fest verschraubt, der Haken ist drehbar.

Chain hoist T2

Installing chain box

Fig. 1 shows the positions of the fixing bolts for the different chain discharge angles. Fig. 1 a shows the standard version. The item numbers of the drillings are shown only in the illustration, not on the chain hoist. The chain guide is set as ordered.

- Chain stopper (2.1) is in the 10th link of the unattached chain end. The unattached chain end is on the left when looking at the hoist from the motor side, the load chain end on the right.
- Fit chain box (2.2). Do not forget to insert the safety pin.

Single-fall chain reeving

- Check the attachment of the bottom hook block. The bottom hook block is firmly bolted to the chain, the hook rotates.

Palan à chaîne T2

Montage du bac à chaîne

La fig. 1 montre les positions des vis de fixation pour les différents angles de sortie de la chaîne. La fig. 1a montre la version standard. Les numéros des positions des trous ne sont indiqués que sur le dessin, pas sur le palan à chaîne. Le guide-chaîne est ajusté conformément aux indications de la commande.

- La noix d'arrêt de la chaîne (2.1) se trouve sur le 10ème maillon de l'extrémité libre de la chaîne. En regardant depuis le côté du moteur, celle-ci se trouve à gauche, l'extrémité de la chaîne chargée étant donc à droite.
- Installer le bac à chaîne (2.2). Ne pas oublier d'introduire la goupille fendue de sécurité!

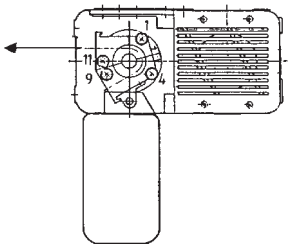
Chaîne à 1 brin

- Contrôler la fixation de la moufle. La moufle est vissée à la chaîne; le crochet peut tourner.

Montar el polipasto de cadena

Polipasto de cadena T2

Montar la caja guarda cadena
La imagen 1 muestra las posiciones de los tornillos de sujeción para los diversos ángulos de salida de la cadena. La imagen 1a muestra el modelo estándar. Los números de posición de los taladros se indican solamente en la imagen, no en el polipasto de cadena. La guía de la cadena está ajustada conforme a las indicaciones del pedido.



1c

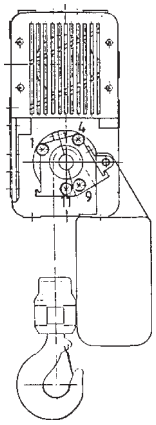
- El tope de cadena (2.1) está situado en 10° eslabón del extremo suelto de la cadena. Mirando desde la parte del motor, el extremo suelto de la cadena se encuentra a la izquierda, el extremo para cargas a la derecha.
- Montar la caja guardacadena (2.2). No olvidar: ¡Poner el pasador de aletas de seguridad!

Transmisión por cadena de 1 ramal
- Comprobar la sujeción de los accesorios de gancho. Los accesorios de gancho están atornillados de manera fija con la cadena, el gancho es giratorio.

Montar o diferencial de corrente

Diferencial T2

Montar o saco de recolha da corrente
A fig. 1 representa a posição dos parafusos de fixação para os diferentes ângulos de saída da corrente. A fig. 1a representa a versão padrão. Os números de referência dos furos constam apenas na figura e não no próprio diferencial. A guia da corrente é ajustada conforme os dados do pedido de compra.



1d

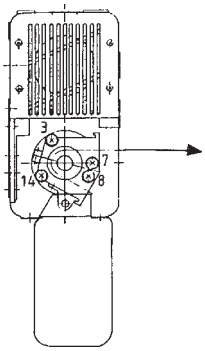
- A noz da corrente (2.1) encontra-se junto no 10° elo do ramo frouxo da corrente. Olhando do lado do motor, o ramo frouxo está à esquerda, o ramo de carga da corrente à direita.
- Montar o saco de recolha da corrente (2.2). Não esquecer: colocar o contrapino!

Accionamento de corrente, de ramo único
- Verificar a fixação do mecanismo do gancho. Este mecanismo está firmemente aparafusado à corrente, o gancho é giratório.

Installazione del paranco a catena

Paranco a catena T2

Installazione del raccoglitore di catena
La figura 3 rappresenta le posizioni delle viti di fissaggio per le varie angolazioni di uscita della catena. I numerini indicati nel disegno accanto non sono stampigliati sul paranco. Il guidacatena è regolato secondo l'esecuzione ordinata.



1e

- La noce catena (2.1) è fissata nella 10a maglia del capo libero della catena. Visto dal lato motore, il capo libero della catena si trova sulla sinistra, mentre il capo in trazione si trova sulla destra.
- Fissare il raccoglitore di catena (2.2), non dimenticando la coppiglia di sicurezza.

Esecuzione ad un tiro di catena
- Verificare il fissaggio della catena al bozzello. La catena è ancorata al bozzello tramite un perno ad incastro che si trova all'interno delle parti 3.1 e 3.2. Le parti 3.1 e 3.2 sono fissate tra loro per mezzo di viti. Il gancio deve essere girevole.

Kettingtakel monteren

Kettingtakel T2

Kettingbak monteren
Raadpleeg afbeelding 3 voor de posities van de bevestigingsschroeven voor de verschillende kettingscheringen.
Afbeelding 1a toont de standaardopstelling. De in de afbeelding vermelde cijfers staan niet op de kettingtakel zelf. De kettinggeleiding wordt volgens de ordergegevens ingesteld.

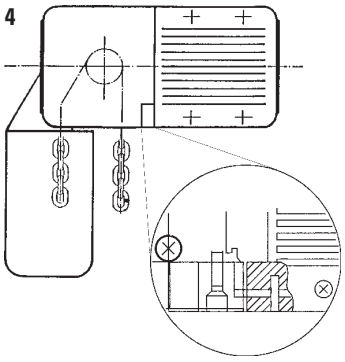
- De kettingeindaanslag (2.1) bevindt zich aan de10. schakel bij het losse uiteinde van de ketting. Vanaf de motorzijde gezien bevindt dat uiteinde zich links en het uiteinde met de lasthaak rechts.
- Bevestig de kettingbak (2.2). Vergeet niet de veiligheidspen aan te brengen!

Eénstrengs ketting
- Controleer de bevestiging van het onderblok. Dat is via een schroefverbinding vast met de ketting verbonden, terwijl de haak vrij kan draaien.

Kettenzug montieren

Installing the chain hoist

Monter le palan à chaîne



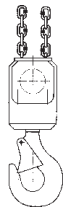
4

Kettentrieb 2-strängig

Eine Umrüstung von 1- auf 2-strängigen Betrieb darf nur nach Rücksprache und mit Originalteilen des Herstellers erfolgen.

- Kettenbefestigung am Kettenfestpunkt prüfen. Die Schrauben müssen festgezogen sein.

Vor der Inbetriebnahme in die höchste Hakenstellung fahren, um ein evtl. Verdrehen der Kette zu erkennen.



5

- Einscherung der Hakenflasche prüfen. Die Lastkette darf zwischen Kettenfestpunkt und dem Ketteneinlauf am Kettenzug nicht verdreht sein.

Stationärer Kettenzug

- Montage der Aufhängeöse bzw. des Aufhängehakens prüfen. Die Befestigungsschrauben müssen festgezogen sein (20 Nm). Die verschiedenen Anbaumöglichkeiten sowie das benötigte Befestigungsmaterial zeigt Bild 6.

Two-fall chain reeving

Modification from single to two-fall operation may only be carried out after consultation with the manufacturer and using original parts.

- Check chain attachment at chain anchorage. The bolts must be screwed tight.

Before commissioning, run hoist to highest hook position to detect any twisting in the chain.

- Check the reeving of the bottom hook block. The load chain must not be twisted between the chain anchorage and the entry point on the chain hoist.

Stationary chain hoist

- Check fitting of suspension eye or suspension hook. The fixing bolts must be screwed tight (20 Nm). Fig. 6 shows the various possibilities of installation and the fixing material required.

Chaîne à 2 brins

Impérativement consulter le fabricant et n'utiliser que des pièces d'origine si la chaîne à 1 brin doit être transformée en chaîne à 2 brins.

- Contrôler la fixation de la chaîne au point fixe. Les vis doivent être serrées à fond.

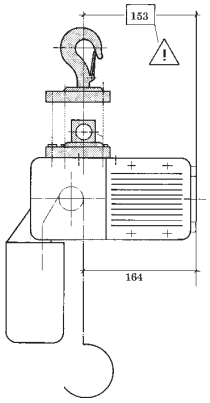
Avant la mise en service accoster la position extrême supérieure du crochet pour vérifier si la chaîne ne présente pas de vrillage.

- Contrôler le nombre de brins de la moufle. La chaîne ne doit pas être tordue entre le point fixe de celle-ci et l'entrée au niveau du palan.

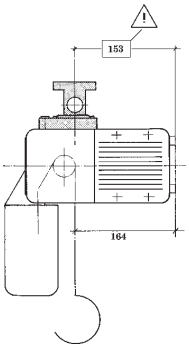
Palan à chaîne stationnaire

- Contrôler le montage de l'oeillet ou du crochet de suspension. Les vis de fixation doivent être serrées à fond (20 Nm). La fig. 6 illustre les diverses possibilités de montage et montre le matériel de fixation requis.

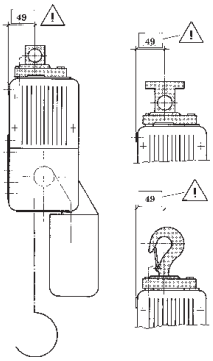
6



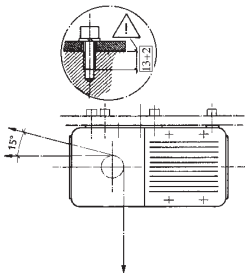
6a



6b



6c



6 Normalausführung
3x Powerlock M8x20 8.8 vz, ähnlich DIN 912
6a Ösenaufhängung für KT2000
3x Powerlock M8x20 8.8 vz, ähnlich DIN 912
6b Sonderausführung
2x Powerlock M8x20 8.8 vz
2x Federring 8 DIN 7980
6c Starr oben
4x M8 8.8 vz
4x Federring 8 DIN 7980
6d Starr seitlich
2x M8 8.8 vz
2x Federring 8 DIN 7980
6e Starr unten
1x Profil L40x20x4
2x Schraube M8x16 8.8 vz DIN 912
2x Federring 8 DIN 7980

6 Standard design
3x Powerlock M8x20 8.8 galv., similar DIN 912
6a Eye suspension for KT2000
3x Powerlock M8x20 8.8 galv., similar DIN 912
6b Special design
2x Powerlock M8x20 8.8 galv.
2x spring washer 8 DIN 7980
6c Rigid attachment at top
4x M8 8.8 galv.
4x spring washer 8 DIN 7980
6d Rigid attachment at side
2x M8 8.8 galv.
2x spring washer 8 DIN 7980
6e Rigid attachment at base
1x section L40x20x4
2x bolt M8x16 8.8 galv. DIN 912
2x spring washer 8 DIN 7980

6 Version normale
3x Powerlock M8x20 8.8 galv., comme DIN 912
6a Suspension à oeillet pour KT2000
3x Powerlock M8x20 8.8 galv., comme DIN 912
6b Version spéciale
2x Powerlock M8x20 8.8 galv.
2x rondelle élastique 8 DIN 7980
6c Rigide en haut
4x M8 8.8 galv.
4x rondelle élastique 8 DIN 7980
6d Rigide latéralement
2x M8 8.8 galv.
2x rondelle élastique 8 DIN 7980
6e Rigide en bas
1x profilé L40x20x4
2x vis M8x16 8.8 galv.DIN 912
2x rondelle élastique 8 DIN 7980

bakz4

Montar el polipasto de cadena

Transmisión por cadena de dos ramales

El cambio de la ejecución en 1 ramal a la ejecución en 2 ramales sólo deberá efectuarse después de haber consultado al fabricante y si se utilizan las piezas originales de éste.

- Verificar la sujeción de la cadena en el punto de sujeción. Los tornillos deben estar bien apretados.

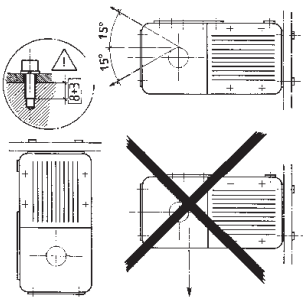
Antes de la puesta en servicio elevar el gancho hacia la posición superior para localizar una eventual torsión en la cadena.

- Verificar la trócola sea la adecuada. La cadena decarga no debe estar girada entre el punto de sujeción y la introducción de la cadena situada en el polipasto.

Polipasto de cadena estacionario

- Comprobar el montaje del ojal o del gancho de suspensión. Los tor-nillos de sujeción deben estar bien apretados (20 Nm). La imagen 6 muestra las diversas posibilidades de instalación, así como el material de sujeción que se necesita.

6d



6 Modelo estándar
3x Powerlock M8x20 8.8 galvanizado, similares aDIN 912
6a Suspensión del ojal para KT2000
3x Powerlock M8x20 8.8 galvanizado, similares a DIN 912
6b Modelo especial
2x Powerlock M8x20 8.8 galvanizado
2x arandela de presión 8 DIN 7980
6c Fijo arriba
4x M8 8.8 galvanizado
4x arandela de resorte 8 DIN 7980
6d Fijo al lateral
2x M8 8.8 galvanizado
2x arandela de presión 8 DIN 7980
6e Fijo abajo
1x perfil L40x20x4
2x tornillo M8x16 8.8 galvanizado DIN 912
2x arandela de presión 8 DIN 7980

Montar o diferencial de corrente

Accionamento da corrente de ramo duplo

Somente após consultar o fabricante e usando peças originais, pode ser efectuada a mudança do accionamento de ramo único para ramo duplo.

- Verificar a fixação da corrente no ponto fixo da mesma. Os parafusos devem ser bem apertados.

Antes da colocação em serviço baixar a corrente completamente para eliminar uma eventual torção.

- Verificar se o cadernal com gancho entra correctamente. A corrente de carga não pode ficar torcida entre o ponto fixo e a entrada da corrente no diferencial.

Diferencial estacionário

- Verificar a posição do olhal ou do gancho de suspensão. Os parafusos de fixação devem ser bem apertados (20 Nm). A fig. 6 mostra as diferentes alternativas de colocação, bem como o material de fixação necessário.

6 Modelo padrão
3x Powerlock M8x20 8.8zincado, semelhante a DIN 912
6a Suspensão em olhal para KZ 2000
3x Powerlock M8x20 8.8 zincado, semelhante a DIN 912
6b Modelo especial
2x Powerlock M8x20 8.8 zincado
2x anilha de mola 8 DIN 7980
6c Rígido na parte de cima
4x M8 8.8 zincado
4x anilha de mola 8 DIN 7980
6d Rígido lateralmente
2x M8 8.8 zincado
2x anilha de mola 8 DIN 7980
6e Rígido na parte de baixo
1x perfil L40x20x4
2x parafuso M8x16 8.8 zincado DIN 912
2x anilha de mola 8 DIN 7980

Installazione del paranco a catena

Esecuzione a due tiri di catena

La modifica di un paranco da uno a due tiri può essere effettuata solo dopo aver consultato il costruttore ed utilizzando pezzi originali.

- Verificare il fissaggio della catena. Le viti devono essere ben serrate.

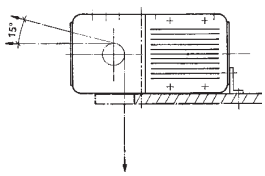
Prima della messa in marcia sollevare il gancio fino alla posizione più alta per riconoscere una eventuale torsione della catena.

- Verificare lo scorrimento della catena nel bozzello. La catena non deve presentare torsioni tra perno di fissaggio ed ingresso nel paranco.

Paranco in esecuzione fissa

- Verificare l'installazione dell'occhiello/gancio di sospensione. Le viti di fissaggio devono essere ben serrate. Le varie possibilità di fissaggio ed il materiale occorrente si possono rilevare dalla figura 6.

6e



6 Esecuzione normale con sospensione a gancio/occhiello
3x Powerlock M8x20 8.8 zincato, simile DIN 912
6a Sospensione ad occhiello per KT2000
3x Powerlock M8x20 8.8 zincato, simile DIN 912
6b Esecuzione speciale (verticale)
2x Powerlock M8x20 8.8 zincato
2x rondella elastica 8 DIN 7980
6c Fissaggio rigido sul lato superiore
4x M8 8.8 zincato
4x rondella elastica 8 DIN 7980
6d Fissaggio rigido sulla fiancata
2x M8 8.8 zincato
2x rondella elastica 8 DIN 7980
6e Fissaggio rigido sul lato inferiore
1x profilo L40x20x4
2x vite M8x16 8.8 zincato DIN 912
2x rondella elastica 8 DIN 7980

Kettingtakel monteren

Dubbelstrengs ketting

Voor het ombouwen van een enkele naar een dubbele ketting is overleg met de fabrikant nodig. Bovendien mogen alleen originele fabrieksonderdelen worden gebruikt.

- Controleer de verbinding tussen de ketting en zijn bevestigingspunt. De schroeven moeten zijn vastgedraaid zijn.

Voor ingebruikname onderblok tot hoogste haakpositie hijsen om en eventueel verdraiing van de ketting te onderscheiden.

- Controleer de schering van het onderblok. Tussen het bevestigingspunt van de ketting en de kettinginvoer mag de ketting niet gedraaid zijn.

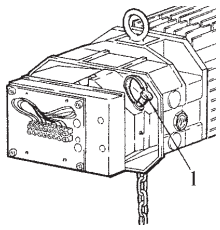
Stationaire kettingtakel

- Controleer of het oog of de haak voor de ophanging correct zijn gemonteerd. De bevestigingsschroeven moeten vastgedraaid (20 Nm) zijn. Afbeelding 6 toont zowel de uitbreidingsmogelijkheden als de daarvoor vereiste bevestigingsmaterialen.

6 Standaarduitvoering
3x Powerlock M8x20 8,8 vz, gelijk aan DIN 912
6a Oogophanging voor KT2000
3x Powerlock M8x20 8,8 vz, gelijk aan DIN 912
6b Speciale uitvoering
2x Powerlock M8x20 8,8 vz
2x veerring, 8 DIN 7980
6c Vast boven
4x M8 8,8 vz
4x veerring, 8 DIN 7980
6d Vast zijkant
2 x M8 8,8 vz
2x veerring, 8 DIN 7980
6e Vast onder
1x profil L40 x 20 x 4
2x schroef M8 x 16 8,8 vz, DIN 912
2x veerring, 8 DIN 7980

Kettenzug T3, T4, T5, T6 | Chain hoist T3, T4, T5, T6 | Palan à chaîne T3, T4, T5, T6

7

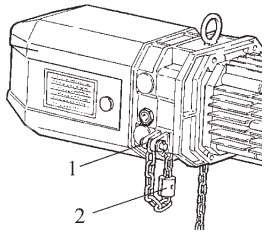


Kettenzug vorbereiten
- Abschlußhaube abnehmen.
- Kappe (7.1) von der Entlüftungsbohrung abnehmen.

Preparation of chain hoist
- Remove end cover.
- Remove cap (7.1) from the vent hole.

Préparation du palan à chaîne
- Déposer le capot de fermeture.
- Retirer le capuchon (7.1) du désaérateur.

8



Kettenzug ohne Kettenspeicher
- Kettenbefestigung am losen Ende prüfen. Mit Blick von der Motorseite befindet sich das lose Kettenende links, das Lastkettenende rechts. Kettenanschlagnuß (8.2) befindet sich am 9. Kettenglied. Das Kettenende ist am seitlichen Kettenbefestigungsbolzen (8.1) eingehängt. Der Sicherungssplint ist eingesteckt und gesichert.

Chain hoist without chain box
- Check chain anchorage at loose end. Looking from the motor side, the loose end of the chain is on the left, the load end of the chain on the right. The chain stopper (8.2) is in the 9th chain link. The end of the chain is inserted in the lateral chain fixing bolt (8.1). The locking pin is inserted and secured.

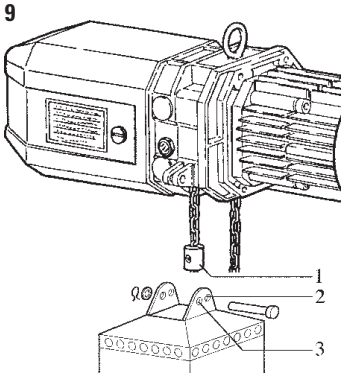
Palan à chaîne sans bac à chaîne
- Contrôler la fixation de la chaîne à l'extrémité libre. En regardant depuis le côté du moteur, celle-ci se trouve à gauche, l'extrémité de la chaîne chargée étant donc à droite. La noix (8.2) d'arrêt de la chaîne se trouve sur le neuvième maillon. L'extrémité de la chaîne est accrochée à l'axe latéral de fixation (8.1). La goupille est introduite et bloquée.

Die Kette darf zwischen Kettenbefestigungsbolzen und dem Ketteneinlauf nicht verdreht sein.

The chain must not be twisted between the chain fixing bolt and the chain entry.

La chaîne ne doit pas être vrillée entre l'entrée et l'axe de fixation.

9

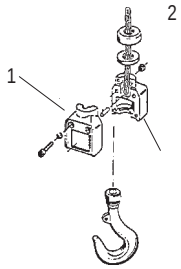


Kettenzug mit Kettenspeicher
- Kettenanschlagnuß (9.1) befindet sich am vorletzten Kettenglied des losen Kettenendes. Mit Blick von der Motorseite befindet sich das lose Kettenende links, das Lastkettenende rechts.
  Bei T6 mit Fahrwerk kurze Bauhöhe befindet sich die Kettenanschlagnuß im 10. Kettenglied.
- Kettenspeicher anbringen. Sicherungssplint nicht vergessen:
  T3 und T4 in der Bohrung Pos. 2 (9.2)
  T5 und T6 in der Bohrung Pos. 3 (9.3)
  Bei T6 mit Fahrwerk kurze Bauhöhe ist die obere Bohrung im Fahrwerk für den Kunststoff- und den Textilkettenspeicher und die untere Bohrung für den Blechkettenspeicher.

Chain hoist with chain box
- The chain stopper (9.1) is in the penultimate link of the loose chain end. Looking from the motor side, the loose end of the chain is on the left, the load end of the chain on the right.
  On T6 with short headroom trolley, the chain stopper is in the 10th link.
- Attach chain box. Do not forget the locking pin:
  T3 and T4 in hole position 2 (9.2)
  T5 and T6 in hole position 3 (9.3).
  On T6 with short headroom trolley the upper drilling in the trolley is for the plastic chain box and the textile chain box, and the lower drilling for the metal chain box.

Palan à chaîne avec bac récupérateur de chaîne
- La noix (9.1) d'arrêt se trouve sur l'avant-dernier maillon de l'extrémité libre. En regardant depuis le moteur, celle-ci se trouve à gauche, l'extrémité de la chaîne chargée étant donc à droite.
  Pour T6 avec chariot hauteur perdue réduite, la noix d'arrêt de la chaîne se trouve sur le 10ème maillon.
- Installer le bac à chaîne. Ne pas oublier la goupille de blocage:
  T3 et T4 dans le trou rep. 2 (9.2)
  T5 et T6 dans le trou rep. 3 (9.3)
  Pour T6 avec chariot hauteur perdue réduite, le forage supérieur dans le chariot est pour le bac à chaîne en matière plastique ou textile, le forage inférieure pour le bac à chaîne en tôle.

10



Kettentrieb 1-strängig
- Befestigung des Hakengeschirrs prüfen. Das Hakengeschirr ist mit der Kette fest verschraubt, der Haken ist drehbar.

Single-fall chain reeving
- Check the attachment of the bottom hook block. The bottom hook block is firmly bolted to the chain, the hook rotates.

Chaîne à 1 brin
- Contrôler la fixation des accessoires du crochet. Les accessoires du crochet sont fixés par vis à la chaîne; le crochet est tourillonant.

bakz4

Montar el polipasto de cadena

Polipasto de cadena T3, T4, T5, T6

Preparar el polipasto de cadena
- Quitar la cubierta protectora.
- Quitar la tapa (7.1) del agujero de purga de aire.

Polipasto de cadena sin caja guardacadena
- Comprobar la sujeción de la cadena en el extremo suelto. Mirando desde la parte del motor, el extremo suelto de la cadena se encuentra a la izquierda, el extremo para cargas a la derecha. El tope de cadena (8.2) se encuentra en el 9º eslabón. El extremo de la cadena está colgado en el perno lateral de fijación (8.1). El pasador de aletas de seguridad es insertado y asegurado.

La cadena no debe estar girada entre el perno de fijación y la introducción de la cadena.

Polipasto de cadena con caja guardacadena
- El tope de cadena (9.1) está situado en el penúltimo eslabón del extremo suelto de la cadena. Mirando desde la parte del motor, el extremo suelto de la cadena se encuentra a la izquierda, el extremo para cargas a la derecha. En T6 con carro de altura reducida el tope de cadena se encuentra en el 10° eslabón.
- Montar la caja guardacadena. No olvidar el pasador de aletas de seguridad:
  T3 y T4 en el taladro pos. 2 (9.2)
  T5 y T6 en el taladro pos. 3 (9.3)
  En T6 con carro de altura reducida el taladro superior del carro es para la caja de plástico o de textil, el taladro inferior para la caja de acero.

Transmisión por cadena de 1 ramal
- Comprobar la sujeción de los accesorios de gancho. Los accesorios de gancho están atornillados de manera fija con la cadena, el gancho es giratorio.

Montar o diferencial de corrente

Diferenciais T3, T4, T5 e T6

Preparar o diferencial
- Remover a tampa.
- Retirar o tampão (7.1) do furo de ventilação

Diferencial sem saco de recolha da corrente
- Verificar a fixação da corrente no ramo frouxo. Olhando do lado do motor, o ramo frouxo encontra-se à esquerda, o ramo de carga à direita. A noz da corrente (8.2) encontra-se no nono elo da corrente. A ponta da corrente fica pendurada no pino de fixação lateral (8.1). O contra-pino foi enfiado e travado.

A corrente não pode ficar torcida entre o pino de fixação e a boca da entrada da corrente.

Diferencial com saco de recolha da corrente
- A noz da corrente (9.1) encontra-se no penúltimo elo do ramo frouxo da corrente. Olhando do lado do motor o ramo frouxo encontra-se à esquerda, o ramo da corrente de carga à direita.
  Em caso de T6 com carro de altura de construção reduzida, a noz da corrente encontra-se no 10° elo da corrente.
- Montar o saco de recolha da corrente. Não esquecer o contrapino de travamento:
  T3 e T4 introduzir no furo pos. 2 (9.2)
  T5 e T6 introduzir no furo pos. 3 (9.3)
  Em caso de T6 com carro de altura de construção reduzida, o furo superior no carro è para o saco de recolha de plásticoou de têxtil, o furo inferior para o saco de recolha de aço.

Accionamento de corrente de ramo único
- Verificar a fixação do mecanismo do gancho. O mecanismo de gancho é firmemente aparafusado à corrente, o gancho é giratório.

Installazione del paranco a catena

Paranco a catenaT3, T4, T5, T6

Preparazione del paranco
- Togliere il coperchio
- Togliere il tappo (7.1) dal foro di aereazione del riduttore.

Paranco senza raccoglitore di catena
- Verificare il fissaggio del capo libero della catena. Visto dal lato motore, il capo libero della catena si trova sulla sinistra, mentre il capo in trazione si trova sulla destra. La noce catena (8.2) è fissata alla 9a maglia della catena dall'inizio del capo libero. L'ultima maglia del capo libero deve essere ancorata nell'apposita sede tramite il perno, nel quale è inserita la coppiglia di sicurezza.

La catena non deve presentare torsioni tra perno di fissaggio e ingresso nel paranco.

Paranco con raccoglitore di catena
- La noce catena (9.1) è fissata nella penultima maglia del capo libero della catena. Visto dal lato motore, il capo libero della catena si trova sulla sinistra, mentre il capo in trazione si trova sulla destra.
  Per T6 con carro ad ingombro ridotto, la noce catena è fissata alla 10a maglia.
- Fissare il raccoglitore di catena, non dimenticando la coppiglia di sicurezza.
  T3 e T4 nei fori pos. 2 (9.2)
  T5 e T6 nei fori pos. 3 (9.3).
  Per T6 con carro ad ingombro ridotto, il foro superiore nel carro è per il raccoglitore di catena di materia plastica o di tessuto, il foro inferiore per il raccoglitore d'acciaio.

Esecuzione ad un tiro di catena
- Verificare il fissaggio della catena al bozzello. La catena è ancorata al bozzello tramite un perno ad incastro che si trova all'interno delle parti 10.1 e 10.2. Le parti 10.1 e 10.2 sono fissate tra loro per mezzo di viti. Il gancio deve essere girevole.

Kettingtakel monteren

Kettingtakels T3, T4, T5, T6

Kettingtakel bedrijfsklaar maken
- Verwijder de beschermingskap.
- Verwijder de kap (7.1) van het ontluchtingsgat afnemen.

Kettingtakel zonder kettingbak
- Controleer de bevestiging van het losse uiteinde van de ketting. Vanaf de motorzijde gezien bevindt dat uiteinde zich links en het uiteinde met de lasthaak rechts. De kettingeindaanslag (8.2) bevindt zich aan de negende kettingschakel. Het uiteinde van de ketting is bevestigd aan de aan de zijkant geplaatste bout (8.1). De veiligheidspen is aangebracht en geborgd.

Tussen de bevestigingsbout en de kettinginvoer mag de ketting niet gedraaid zijn.

Kettingtakel met kettingbak
- De kettingeindaanslag (9.1) bevindt zich aan de voorlaatste schakel bij het losse uiteinde van de ketting. Vanaf de motorzijde gezien bevindt dat uiteinde zich links en het uiteinde met de lasthaak rechts. Bij T6 met rijwerk korte bouwhoogte, de kettingeindaanslag bevindt zich aan de 10. kettingschakel.
- Bevestig de kettingbak. Vergeet niet de veiligheidspen aan te brengen:
  Bij T3 en T4 in gat 2 (9.2)
  Bij T5 en T6 in gat 3 (9.3)
  Bij T6 met rijwerk korte bouwhoogte, de bovenste boring is voor de kunststof- en textielkettingbak, de onderste boring voor de staalkettingbak.

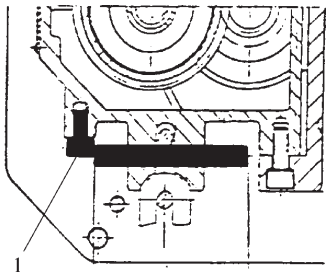
Eénstrengs ketting
- Controleer de bevestiging van het onderblok. Dat is via een schroefverbinding vast met de ketting verbonden, terwijl de haak vrij kan draaien.

Kettenzug montieren

Installing the chain hoist

Monter le palan à chaîne

11



Kettentrieb 2-strängig

Eine Umrüstung von 1- auf 2-strängigen Betrieb darf nur nach Rücksprache und mit Originalteilen des Herstellers erfolgen.

- Kettenbefestigung am Kettenfestpunkt prüfen.
  T3 und T4: Sicherungsschraube (11.1) ist vorhanden und festgezogen.
  T5 und T6: Sicherungsblech (12.2) sitzt auf dem Kettenbefestigungsbolzen und ist festgeschraubt.

Two-fall chain reeving

Modification from single to two-fall operation may only be carried out after consultation with the manufacturer and using original parts.

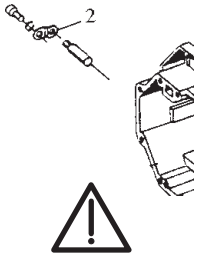
- Check chain attachment at chain anchorage.
  T3 and T4: locking screw (11.1) is present and tight.
  T5 and T6: locking plate (12.2) is on the chain fixing bolt and is screwed tight

Chaîne à 2 brins

Consulter impérativement le fabricant et n'utiliser que des pièces d'origine si la chaîne à 1 brin doit être transformée en chaîne à 2 brins.

- Contrôler la fixation de la chaîne au point fixe.
  T3 et T4: vis de sécurité (11.1) en place et serrée à fond.
  T5 et T6: arrêtoir (12.2) sur l'axe de fixation de la chaîne et serré à fond.

12



Vor der Inbetriebnahme in die höchste Hakenstellung fahren, um ein evtl. Verdrehen der Kette zu erkennen.

Die Kette darf zwischen dem Kettenfestpunkt und dem Einlauf am Kettenzug nicht verdreht sein.

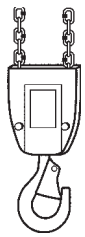
Before commissioning, run hoist to highest hook position to detect any twisting in the chain.

The chain must not be twisted between the chain anchorage and the entry point on the chain hoist.

Avant la mise en service accoster la position extrême supérieure du crochet pour vérifier si la chaîne ne présente pas de vrillage.

La chaîne ne doit pas être vrillée entre le point fixe de celle-ci et l'entrée au niveau du palan.

13



Hakenflasche

- Einscherung der Hakenflasche prüfen. Die Lastkette darf zwischen Kettenfestpunkt und dem Ketteneinlauf am Kettenzug nicht verdreht sein.

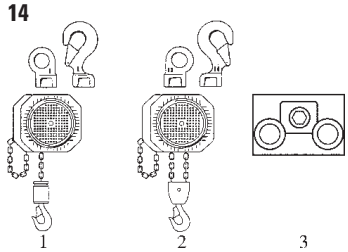
Bottom hook block

- Check reeving of bottom hook block. The load chain must not be twisted between the chain anchorage and the entry point on the chain hoist.

Moufle

- Contrôler le mouflage. La chaîne de charge ne doit pas être vrillée entre le point fixe et l'entrée de la chaîne au niveau du palan.

14



Stationärer Kettenzug

- Montage der Aufhängeöse bzw. des Aufhängehakens prüfen. Die Montage muß, abhängig von der Betriebsart, mit Bild 14 übereinstimmen. Das Bild zeigt den Kettenzug von der Motorseite.
  14.1: 1-strängiger Betrieb, Markierung "I" sichtbar"
  14.2: 2-strängiger Betrieb, Markierung "II" sichtbar.
- Die Muttern der Haltebolzen sind auf beiden Seiten mit Blechen gesichert (14.3). Die Bleche sind festgeschraubt.
- Falsch montierte Aufhängung in der richtigen Lage montieren.

Stationary chain hoist

- Check position of suspension eye or suspension hook. Dependent on the type of operation, the position must be as shown in Fig. 14. The illustration shows the chain hoist from the motor side.
  14.1: single-fall operation, "I" mark visible
  14.2: two-fall operation, "II" mark visible.
- The nuts of the fixing bolts are secured with plates on both sides (14.3). The plates are screwed tight.
- If the suspension is fitted incorrectly, refit in the correct position.

Palan à chaîne stationnaire

- Contrôler le montage de l'oeillet ou du crochet de suspension. En fonction du mode de fonctionnement, le montage doit être conforme à la fig. 14. La figure montre le palan depuis le côté du moteur.
  14.1: fonctionnement avec 1 brin, marque "I" visible
  14.2: fonctionnement avec 2 brins, marque "II" visible.
- Les écrous des axes de retenue sont bloqués des deux côtés au moyen d'arrêtoirs (14.3). Les arrêtoirs sont vissés à fond.
- Remonter, le cas échéant, la suspension dans la bonne position.

Montar el polipasto de cadena

Transmisión por cadena de dos ramales

El cambio de la ejecución en 1 ramal a la ejecución en 2 ramales sólo deberá efectuarse después de haber consultado al fabricante y si se utilizan las piezas originales de éste.

- Verificar la sujeción de la cadena en el punto de sujeción.
  T3 y T4: Existe el tornillo de sujeción (11.1) y está bien apretado.
  T5 y T6: La pletina de seguridad (12.2) se encuentra encima del perno de sujeción de la cadena y está bien atornillada.

Antes de la puesta en servicio elevar el gancho hacia la posición superior para localizar una eventual torsión en la cadena.

La cadena no debe estar girada entre el punto de sujeción y la introducción de la cadena situada en el polipasto.

Trócola de carga

- Comprobar la introducción de la trócola de carga. La cadena de carga no debe estar girada entre el punto de sujeción y la introducción de la cadena situada en el polipasto.

Polipasto de cadena estacionario

- Comprobar el montaje del ojal o del gancho de suspensión. Según el modo de ejecución, su montaje debe de coincidir con la imagen 14. La imagen muestra el polipasto de cadena desde el lado del motor.
  14.1: ejecución con 1 ramal, marca "I" visible
  14.2: ejecución con 2 ramales, marca "II" visible.
- Las tuercas de los pernos de sujeción están aseguradas con pletinas por ambos lados (14.3). Las pletinas están atornilladas fuertemente.
- Si la sujeción está mal montada, montarla en la posición correcta.

Montar o diferencial de corrente

Accionamento de corrente de ramo duplo

Somente após consultar o fabricante e usando peças originais, pode ser efectuada a mudança do accionamento de ramo único para ramo duplo.

- Verificar a fixação da corrente no ponto fixo da mesma.
  T3 e T4: O parafuso de segurança (11.1) existe e está bem apertado.
  T5 e T6: A chapa de segurança (12.2) está no pino de fixação da corrente e está bem apertada.

Antes da colocação em serviço baixar a corrente completamente para eliminar uma eventual torção.

A corrente não pode ficar torcida entre seu ponto fixo e a entrada da corrente no diferencial.

Cadernal com gancho

- Verificar se o cadernal com gancho entra correctamente. A corrente de carga não pode ficar torcida entre seu ponto fixo e a entrada da corrente no diferencial.

Diferencial estacionário

- Verificar a fixação do olhal ou do gancho de suspensão. A maneira de fixação deve coincidir com a fig. 14, em função do tipo de funcionamento. A figura representa o diferencial, visto do lado do motor.
  14.1: accionamento de corrente, de ramo único, marca "I" visível.
  14.2: accionamento de corrente, de ramo duplo, marca "II" visível.
- As porcas dos pinos de suporte estão travadas por chapas nos dois lados (14.3). As chapas são aparafusadas.
- Montar na posição certa a suspensão se foi fixada erradamente.

Installazione del paranco a catena

Esecuzione a due tiri di catena

La modifica di un paranco da uno a due tiri può essere effettuata solo dopo aver consultato il costruttore ed utilizzando pezzi originali.

- Verificare il fissaggio della catena.
  T3 e T4: vite di sicurezza (11.1) inserita e bloccata.
  T5 e T6: lamierino di sicurezza (12.2) inserito sul perno e fissato alla carcassa.

Prima della messa in marcia sollevare il gancio fino alla posizione più alta per riconoscere una eventuale torsione della catena.

La catena non deve presentare torsioni tra perno di fissaggio ed ingresso nel paranco.

Bozzello

- Verificare lo scorrimento della catena nel bozzello. La catena non deve presentare torsioni tra perno di fissaggio ed ingresso nel paranco.

Paranco in esecuzione fissa

- Verificare l'installazione dell'occhiello/gancio di sospensione. L'installazione deve corrispondere alla figura 14. La figura mostra il paranco con il motore verso chi legge.
  14.1: esecuzione ad un tiro di catena, il simbolo "I" è visible sull'occhiello/gancio.
  14.2: esecuzione a due tiri di catena, il simbolo "II" è visible sull'occhiello/gancio.
- I perni di sospensione sono dotati di una gola, alle due estremità, nella quale sono inseriti i lamierini di sicurezza (14.3). I lamierini sono fissati a mezzo vite alla carcassa.
- Correggere eventuali installazioni errate.

Kettingtakel monteren

Dubbelstrengs ketting

Voor het ombouwen van een enkele naar een dubbele ketting is overleg met de fabrikant nodig. Bovendien mogen alleen originele fabrieksonderdelen worden gebruikt.

- Controleer de verbinding tussen de ketting en zijn bevestigingspunt.
  Bij T3 en T4: borgschroef (11.1) moet aangebracht zijn en vastgedraaid zijn.
  Bij T5 en T6: borgplaatje (12.2) moet op de bevestigingsbout van de ketting gemonteerd en vastgedraaid zijn.

Voor ingebruikname onderblok tot hoogste haakpositie hijsen om en eventueel verdraiing van de ketting te onderscheiden.

Tussen het bevestigingspunt en de kettinginvoer mag de ketting niet gedraaid zijn.

Onderblok

- Controleer de schering van het onderblok. Tussen het bevestigingspunt van de ketting en de kettinginvoer mag de ketting niet gedraaid zijn.

Stationaire kettingtakel

- Controleer of het oog of de haak voor de ophanging correct zijn gemonteerd. De montage moet afhankelijk van het gebruik van de kettingtakel overeenkomen met afbeelding 14. Die afbeelding toont de kettingtakel vanaf de motorzijde.
  14.1: éénstrengs ketting: markering "I" moet zichtbaar zijn.
  14.2: dubbele ketting: markering "II" moet zichtbaar zijn.
- De moeren van de stutbouten moeten aan weerszijden geborgd zijn met vastgeschroefde borgplaatjes geborgd (14.3).
- Monteer verkeerd bevestigde ophangingen in de juiste stand.

15

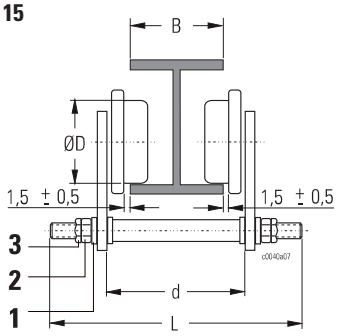


Fig.	ØD	B	L	d
	mm	mm	mm	mm
15a	50	42-58 66-110 113-150 155-180	158 206 253 303	B + 27 *
15c	63	50-91 98-143 149-190	140 190 240	B + 13 *
15d	63	66-110 113-150 155-190 200-240 260-300	232 279 321 368 428	B + 50 *
15a	80	66-110 113-150 155-190 200-240 260-300	237 285 327 373 433	B + 32 *
15d	80	66-110 113-150 155-190 200-240 260-300	250 298 340 386 446	B + 57 *
15e	80	66-200	380	B + 58 *
15a	100	66-110 113-150 155-190 200-240 260-300	273 321 363 409 469	B + 58 *
15d	100	66-110 113-150 155-190 200-240 260-300	277 325 367 413 473	B + 58 *
15e	100	66-215	390	B + 59 *
15f	100	66-110 113-150 155-190 200-240 260-300 400	277 325 367 413 473 571	B + 58 *

Kettenzüge T2, T3, T4, T5, T6 mit Fahrwerk

Kettenzug mit Fahrwerk vorbereiten

- Laufflächen der Fahrbahn und Laufrollen reinigen. Sie müssen schmutz-, öl- und farbfrei sein.
- Spurkranzspiel einstellen (je Seite 1 mm bei T2, je Seite 1-2 mm bei T3-T6). Dazu die Distanzscheiben (15.1) von außen nach innen umsetzen. Die Anzahl der innen montierten Distanzscheiben darf sich links und rechts nur um max. 1 unterscheiden.
- Mutter (15.2) mit der Sicherungsmutter (15.3) sichern.

Die Einstellmaße für die verschiedenen Fahrwerke können der Tabelle entnommen werden.

Der Kettenzug muß immer in der Mitte des Fahrwerks aufgefhängt werden. Je ein Distanzrohr und evtl. eine Distanzscheibe befinden sich links und rechts vom Haken (nur bei US-G 10, US-F 30 und US-F 45).

Chain hoists T2, T3, T4, T5, T6 with trolley

Preparation of chain hoist with trolley

- Clean running surfaces of runway and wheels. They must be free of dirt, oil and paint.
- Adjust play of wheel flanges (1 mm each side for T2, 1-2 mm for T3-T6). To do so, move spacing washers (15.1) from the outside to the inside. The number of spacing washers mounted inside on the right- and left-hand sides may not differ by more than 1.
- Secure nut (15.2) with the lock nut (15.3).

The dimensions for adjusting the various trolleys can be taken from the table.

The chain hoist must always be suspended from the centre of the trolley. One spacing tube and if necessary one spacing washer are positioned left and right of the hook (only on US-G 10, US-F 30 and US-F 45).

Palans à chaîne T2, T3, T4, T5, T6 avec chariot

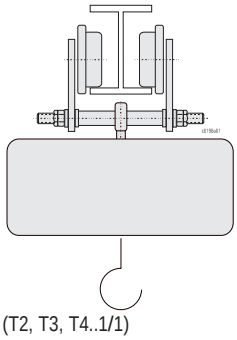
Préparation du palan à chaîne avec chariot

- Nettoyer les surfaces de roulement de la voie et des galets. Il ne doit y avoir ni trace de saleté, d'huile ou de peinture.
- Régler le jeu des boudins (1 mm de chaque côté pour T2, 1-2 mm pour T3 - T6). Faire passer à cet effet les rondelles d'écartement (15.1) de l'extérieur vers l'intérieur. Le nombre de rondelles d'écartement montées à l'intérieur ne doit pas différer de plus de 1 max entre la gauche et la droite.
- Bloquer l'écrou (15.2) avec l'écrou de sécurité (15.3).

Les cotes de réglage des différents chariots figurent au tableau.

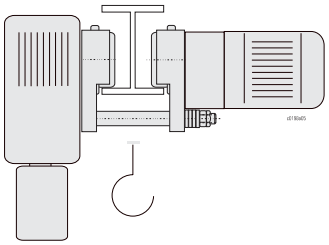
Le palan à chaîne doit toujours être suspendu au milieu du chariot. Un tube d'écartement et, éventuellement, une rondelle d'écartement se trouvent à gauche et à droite du crochet (uniquement pour US-G 10, US-F 30 et US-F 45).

15a



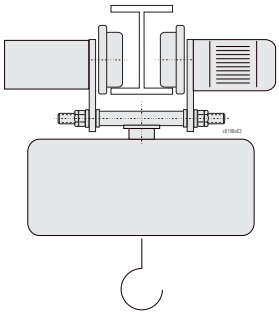
US-G (T2, T3, T4..1/1)
US-F (T4..2/1, T5, T6)

15c



KE-T (T2)

15d



UE-T (T3, T4, T5)
UE-K (T6)
US-T (T3, T4, T5, T6)

* bei I-Träger: -2 mm

* on I beam: -2 mm

* en cas de fer en I: -2 mm

bak25

Montar el polipasto de cadena

Polipastos de cadena T2, T3, T4, T5, T6 con carro de traslación

Preparar el polipasto de cadena con carro de traslación

- Limpiar las superfícies de rodadura del raíl y las ruedas de translación. Deben estar limpios y no deben tener restos de aceite ni de pintura.
- Ajustar la pestaña (1 mm por cada lado para T2, 1-2 mms por cada lado para T3-T6). Para ello cambiar la posición de las arandelas distanciadoras (15.1) de fuera hacia dentro. El número de las arandelas distanciadoras montadas dentro sólo debe variar en máx. 1 entre el lado izquierdo y el lado derecho.
- Asegurar la tuerca (15.2) con la contratuerca (15.3).

Las medidas de ajuste para los diversos carros de traslación las encontrará en la tabla.

El polipasto de cadena deberá colgarse siempre en el centro del carro de traslación. A la izquierda y a la derecha del gancho se encuentra un tubo distanciador y, eventualmente, una arandela distanciadora (sólo en US-G 10, US-F 30 y US-F 45).

Montar o diferencial de corrente

Diferenciais de corrente T2, T3, T4, T5 e T6 com carro

Preparar o diferencial comcarro

- Limpar as superfícies de rolamento e as roldanas. Devem estar isentas de sujidade, óleo e tinta.
- Ajustar a folga do verdugo (no T2, 1 mm por lado, nos T3 a T6, 1 a 2 mm por lado). Para tanto, as anilhas distanciadoras (15.1) devem ser mudadas de fora para dentro. A diferença do número de anilhas distanciadoras internamente montadas à esquerda e à direita não pode exceder 1 peça.
- Segurar a porca (15.2) com a contraporca de segurança (15.3).

As medidas para o ajuste dos diferentes carros constam no quadro.

O diferencial deve sempre ficar suspenso no centro do carro. Um tubo distanciador e, se for o caso, uma anilha distanciadora, encontram-se à esquerda e à direita do gancho (somente nos US-G 10, US-F 30 e US-F45).

Installazione del paranco a catena

Paranchi a catena T2, T3, T4, T5, T6 con carrello

Preparazione del paranco per l'installazione del carrello

- Pulire la superficie della via di corsa da grassi, vernici e sporcizia varia.
- Regolare il gioco delle ruote di scorrimento (1 mm per parte per T2, 1-2 mm per T3-T6), spostando i distanziali (15.1) dall'esterno all'interno. La differenza dei distanziali montati all'interno sul lato destro/ sinistro non deve essere superiore ad uno.
- Bloccare il dado (15.2) con il controdado (15.3).

Le misure di regolazione dei vari carrelli possono essere rilevate dalla tabella.

Il paranco deve essere sempre sospeso al centro del carrello. Un tubo distanziatore ed eventuali rondelle distanziatrici si trovano su entrambi i lati dell'occhiello/ gancio (solo per US-G 10, US-F 30, US-F 45).

Kettingtakel monteren

Kettingtakels T2, T3, T4, T5, T6 met rijwerk

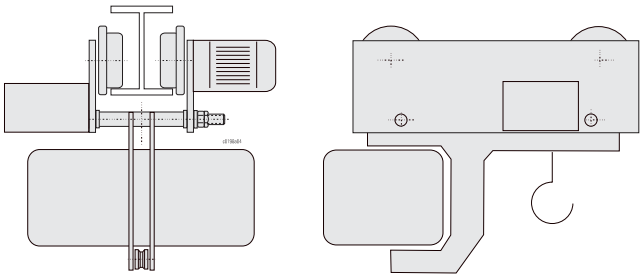
Kettingtakel met rijwerk gereedmaken

- Maak de loopvlakken van de rail en loopwielen schoon. Hierop mogen zich geen olie-, verf- en vuilresten bevinden.
- Stel de speling van de loopvlakken af (T2: 1 mm aan weerszijden; T3-T6: 1-2 mm aan weerszijden). Stel hiervoor de afstandsring (15.1) van de buitenzijde naar de binnenzijde verplaatsen. Links van het rijwerk mag maximaal één ring meer zijn bevestigd dan rechts en omgekeerd geldt hetzelfde.
- Plaats de borgmoeren (15.3) om de moeren (15.2) te beveiligen.

In de tabel vindt u de instellingen voor de verschillende rijwerken.

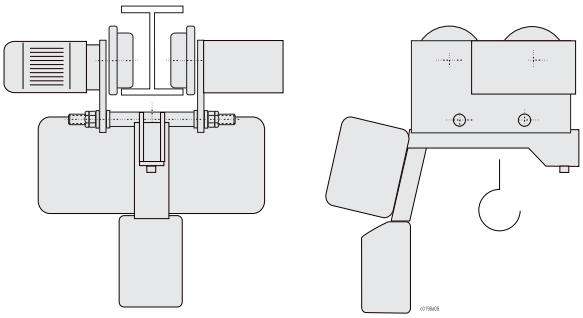
Hang de kettingtakel altijd centraal in het rijwerk. Links en rechts van de haak bevinden zich een afstandsbus en eventueel een afstandsring (alleen bij US-G 10, US-F 30 en US-F 45).

15e



KE-T (T3, T4, T5)

15f



KE-K (T6)

* con perfil I: -2 mms

* em caso de viga-I: -2 mm

* per trave a I: -2 mm

* bij I-rail: -2 mm

Kettenzug montieren

Installing the chain hoist

Monter le palan à chaîne

Anbau an die Laufbahn (T2 - T6)
Laufbahnende frei zugänglich:
- Endanschläge lösen
- Fahrwerk am Laufbahnende einschieben.
- Endanschläge wieder befestigen und sichern.

Mounting on runway (T2 - T6)
End of runway freely accesible:
- Unscrew end stops.
- Push trolley onto end of runway.
- Refit and secure end stops.

Montage à la voie de roulement (T2 - T6)
L'extrémité de la voie est accessible:
- Desserrer les butoirs.
- Engager le chariot par l'extrémité de la voie de roulement.
- Resserrer les butoirs.

Laufbahnende unzugänglich:
- Befestigungsmuttern an den Seitenschildern des Fahrwerks lösen.
- Seitenschilder aufklappen.
- Fahrwerk von unten in die Laufbahn einschieben.
- Seitenschilder wieder zusammenklappen, Befestigungsmuttern festziehen und sichern.
- Gegengewichtskasten füllen (nur beim Elektrofahrwerk T3-T6). Die Gewichte können der folgenden Tabelle entnommen werden:

End of runway inaccessible:
- Unscrew fixing nuts on side cheeks of trolley.
- Swivel side cheeks upwards.
- Push trolley onto runway from below.
- Replace side cheeks, tighten and lock fixing nuts.
- Fill counterweight box (only on electric trolley T3 - T6). The weights can be taken from the following table:

L'extrémité de la voie de roulement n'est pas accessible:
- Ecarter les flasques du chariot en desserrant les écrous d'assemblage.
- Ouvrir les flasques.
- Engager le chariot par le bas sur la voie de roulement.
- Refermer les flasques du chariot; resserrer les écrous d'assemblage.
- Remplir le bac de contrepoids (uniquement chariot électrique, T3 - T6). Les contrepoids sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

T3	T3	T4	T5	T6
<120	<160	<100	<100	<100
7	11	11	12	12

Kettenzugtyp

Schienenbreite [mm]

Gegengewicht [kg]

Chain hoist type

Rail width [mm]

Counterweight [kg]

Type de palan à chaîne

Largeur d'aile [mm]

Contrepoids [kg]

- Gummipuffer an die Endanschläge montieren. Passende Gummipuffer sind im Abschnitt "Verschleißteile" aufgelistet.
- Laufrollenverzahnung mit Fett schmieren (nur bei Hand- und Motorfahrwerken).
- Kettenzug ins Fahrwerk einhängen (nur bei Rollfahrwerken mit Hakenaufhängung).
- Bei Kettenzug mit Ösenaufhängung ggf. Rollfahrwerk demontieren und entsprechend Bild 15 und der Tabelle, ↑24, montieren.

- Fit rubber buffers to end stops. Suitable rubber buffers are listed in the section "Wearing parts".
- Grease wheel gearing (only on hand-geared and motorised trolleys).
- Hang chain hoist from the trolley (only on push trolleys with hook suspension).
- On chain hoist with eye suspension, if necessary dismantle push trolley and fit as per Fig. 15 and the table, ↑24.

- Monter les tampons en caoutchouc sur les butoirs. Les tampons en caoutchouc qui conviennent sont énumérés au chapitre "Pièces d'usure".
- Graisser la denture des galets (uniquement chariots manuels et à moteur).
- Accrocher le palan à chaîne au chariot (uniquement chariots à poussée avec suspension par crochet.)
- Démonter le cas échéant le chariot à poussée s'il s'agit d'un palan à chaîne avec suspension à oeillet et le monter conformément à la Fig. 15 et au tableau, ↑24.

Montar el polipasto de cadena

Montaje en la vía de rodadura (T2-T6)
Con final de vía libremente accesible:
- Aflojar los topes finales.
- Introducir el carro de traslación en el extremo de la vía de rodadura.
- Volver a fijar los topes finales y asegurarlos.

Con final de vía no accesible:
- Soltar las tuercas situadas en las placas laterales del carro de traslación.
- Abrir las placas laterales por la parte superior.
- Introducir el carro de traslación por debajo en la vía.
- Volver a cerrar las placas laterales, apretar las tuercas y asegurarlas.
- Llenar la caja de contrapreso (sólo en el carro de traslación eléctrico T3-T6). Los pesos podrán verse en la tabla siguiente:

Modelo de polipasto de cadena

Ancho del carril [mms]

Contrapeso [kgs]

- Montar los amortiguadores de caucho en los topes finales. En el capítulo "Piezas de desgaste" encontrará una lista con los correspondientes amortiguadores de caucho.
- Lubricar con grasa el dentado de las ruedas motrices (sólo en los carros de traslación por cadena o accionados por motor).
- Colgar el polipasto de cadena en el carro de traslación (sólo en los carros de traslación por empuje y suspensión con gancho).
- En los polipastos de cadena con ojal de suspensión, de ser necesario, desmontar el carro de translación por empuje, y montarlo conforme lo indica la imagen 15 y la tabla, ↑24.

Montar o diferencial de corrente

Montagem na viga de movimento (T2 a T6)
Extremidade da viga de movimento acessível livremente:
- Desaparafusar os esbarros terminais.
- Introduzir o carro na extremidade da viga.
- Voltar a fixar os esbarros terminais e travá-los.

Extremidade da viga de movimento inacessível:
- Desaparafusar as porcas de fixação nas placas laterais do carro.
- Destapar as placas laterais.
- Introduzir o carro do lado de baixo na viga de movimento.
- Voltar a tapar as placas laterais, apertar as porcas de fixação e travá-las.
- Encher a caixa de contrapeso (sòmente nos troles eléctricos T3 a T6). Os pesos constam na tabela a seguir:

Tipo do diferencial

Largura dos carris [mm]

Contrapeso [kg]

- Fixar os amortecedores de borracha nos esbarros terminais. Os amortecedores de borracha apropriados constam na secção "Peças de desgaste".
- Lubrificar a engrenagem das roldanas (sòmente noscarros manuais e motorizados).
- Suspender o diferencial no carro (sòmente nos troles rolantes com suspensão por gancho).
- Tratando-se de um diferencial com suspensão por olhal, e se for o caso, desmontar ocarro e voltar a montá-lo em conformidade com a figura 15 e o quadro, ↑24.

Installazione del paranco a catena

Installazione sulla via di corsa (T2 - T6)
Estremità via di corsa accessibile:
- Togliere i respingenti.
- Inserire il carrello nell'estremità della via di corsa.
- Fissare i respingenti.

Estremità via di corsa inaccessibile
- Togliere i dadi di blocaggio delle fiancate del carrello.
- Aprire le fiancate.
- Inserire il carrello dal di sotto sulla via di corsa.
- Ricomporre il carrello, chiudendo le fiancate e stringendo i dadi.
- Riempire la cassetta del contrappeso (solo per carrello elettrico, T3 - T6). I pesi occorrenti possono essere rilevati dalla seguente tabella.

Tipo paranco

Larghezza d'ala [mm]

Contrappeso [kg]

- Installare gli ammortizzatori all'estremità del carrello. Gli ammortizzatori adatti sono elencati nel capitolo "ricambi".
- Ingrassare gli ingranaggi (solo per carrello elettrico/ meccanico).
- Agganciare il paranco al carrello (solo per paranchi con gancio).
- Per paranchi con occhiello di sospensione, smontare il carrello e rimontare secondo la figura 15 e la tabella, ↑24.

Kettingtakel monteren

Uitbreidingsmogelijkheden aan de ligger (T2-T6)
Ligger met vrij toegankelijk uiteinde:
- Eindaanslagen losdraaien.
- Rijwerk op de ligger schuiven.
- Eindaanslagen opnieuw bevestigen en borgen.

Ligger met niet toegankelijk uiteinde:
- Bevestigingsmoeren aan de zijbeplating van het rijwerk losdraaien.
- Rijwerkbeplating openklappen.
- Rijwerk van onder af op de ligger schuiven.
- Beplating dichtklappen, moeren vastdraaien en borgen.
- Vul de ballastbak voor contragewicht (alleen bij elektrische rijwerken T3-T6). In de volgende tabel vindt u de gewichten:

Type kettingtakel

Breedte rails [mm]

Contragewicht [kg]

- Monteer rubberen stootnokken aan de eindaanslagen van de ligger. Raadpleeg het hoofdstuk "Aan slijtage onderhevige onderdelen" voor de juiste stootnokken.
- Smeer de tanden van de loopwielen met vet (alleen bij rijwerken met handbediening en motor).
- Hang de kettingtakel aan het rijwerk (alleen bij rijwerken met ophanghaak).
- Bij een kettingtakel met een ophangoog demonteert u eventueel het rolrijwerk en monteert u het zoals is aangegeven in afbeelding 15 en de tabel, ↑24.

Elektrischer Anschluß

Der Kettenzug darf nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.

Voraussetzungen:
Die Anschlußleitung muß durch einen Schalter allpolig abschaltbar sein.
Fest verlegte Leitungen, z.B. NYM, NYY.
Bewegliche Leitungen, z.B. RN-F, NGFLGöu, H07VVH2-F.
Angaben zu Kabelquerschnitt und Absicherungswerten finden sich im Abschnitt "Technische Daten."
Bei Kettenzügen T2 mit Elektrofahrwerk wird die Zuleitung im Anschlußkasten des Fahrmotors angeschlossen.

Stromversorgung anschließen
- Prüfen, ob die Netzspannung mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Kabel von unten durch die Stopfbuchse (IP 55 nach IEC 34-5) einführen.
- Kabel entsprechend Stromlaufplan anschließen.

Steuerung anschließen
- Falls kein Steuerschalter angeschlossen ist, bauseitiges Steuergerät entsprechend Stromlaufplan anschließen.

Bewegungsrichtung Heben/ Senken prüfen
- Steuertasten für Heben und Senken kurz betätigen.
  Die Bewegungsrichtung des Lasthakens muß mit den Symbolen/Beschriftungen der Steuertasten übereinstimmen.

Falsche Richtung:
Bewegt sich der Lasthaken in die falsche Richtung, sind 2 Phasen der Stromzuführung zu tauschen.

- Abschlußhaube aufstecken und sorgfältig befestigen.

Electrical connection

The chain hoist may only be connected up by a skilled electrician.

Preconditions
A switch must be provided enabling all poles of the connection cable to be switched off.
Fixed installed cables, e.g. NYM, NYY
Flexible cables, e.g.: NGFLöu, H07VVH2-F
Information on cable cross section and fuse values can be found in the section "Technical data".
On chain hoists T2 with electric trolley, the connecting cable is connected in the terminal box of the travel motor.

Connection to mains
- Check that the mains voltage corresponds to that given on the rating plate.
- Push cable through the stuffing gland (IP 55 to IEC 34-5) from below by hand.
- Connect cable according to circuit diagram.

Connecting controls
- If there is no control pendant connected, connect own control pendant acc. to circuit diagram.

Check direction of motion lifting/ lowering
- Briefly press control buttons for lifting and lowering. The direction of motion of the load hook must correspond to the symbols/descriptions on thecontrol buttons.

Wrong direction:
If the load hook moves in the wrong direction, 2 phases of the supply cable must be interchanged.

- Fit end cover and fix carefully.

Branchement électrique

Le palan ne doit être branché que par un électricien.

Conditions préalables
La ligne d'alimentation générale doit pouvoir être coupée par un sectionneur omnipolaire.
Câbles fixes: par ex. NYM, NYY
Câbles mobiles: par ex. RN-F NGFLGöu, H07VVH2-F
Le chapitre "Caractéristiques techniques" fournit des indications sur la section des câbles et le calibre des fusibles.
S'il s'agit d'un palan T2 avec chariot électrique , raccorder le câble d'alimentation dans la boîte de jonction du moteur de direction.

Branchement de l'alimentation électrique
- Vérifier si la tension du secteur est conforme à l'indication sur la plaquette signalétique.
- Introduire le câble par en bas dans le presse-étoupe (IP 55 selon IEC 34-5).
- Raccorder le câble conformément au schéma électrique.

Branchement de l'appareillage de commande
- S'il n'y a pas de boîte de commande raccordée, la boîte de commande fournie par le client est à raccorder suivant le schéma électrique.

Contrôler le sens du mouvement levage/descente
- Actionner brièvement les touches de levage et descente. Le sens de déplacement doit être conforme aux symboles/ inscriptions des touches de commande.

Sens incorrect
Si le crochet se déplace dans le mauvais sens, permuter deux phases de l'alimentation électrique.

- Remettre le capot de fermeture et le fixer soigneusement.

bak25

Montar el polipasto de cadena

Conexión eléctrica

El polipasto de cadena sólo deberá ser conectado por un electricista especializado.

Condiciones:
La línea de conexión deben poderse desconectar todos sus polos mediante un interruptor.
Para cables colocadas de manera fija, p. ej. NYM, NYY.
Para cables móviles, p. ej. RN-F, NGFLGöu, H07VVH2-F.
En el capítulo "Datos técnicos" encontrará las indicaciones referente al diámetro de los cables y a los valores de los fusibles. En los polipastos de cadena T2 con carro de traslación eléctrico, la línea de alimentación se conecta en la caja de toma de corriente del motor de traslación.

Conectar la alimentación de corriente
- Comprobar si la tensión de la red coincide con las indicaciones de la placa de características.
- Introducir el cable por debajo en la caja de bornas (IP 55 según IEC 34-5).
- Conectar el cable conforme a los esquemas de conexión.

Conectar el mando
- En caso de que no esté conectada ningúna botonera de mando, conectar la botonera de mando del fabricante conforme al esquema de conexión.

Comprobar el sentido de movimiento subir/bajar
- Accionar brevemente los pulsadores para subir y bajar. El sentido de movimiento del gancho de carga deberá coincidir con los símbolos/letreros situados en los pulsadores de mando.

Sentido erróneo:
Si el gancho de carga se mueve hacia el sentido opuesto, deberán cambiarse 2 fases de la alimentación de corriente.

- Montar la cubierta protectora de manera que quede bien sujeta.

Montar o diferencial de corrente

Ligação eléctrica

O diferencial sòmente pode ser ligado por um electricista especializado.

Requisitos:
Deve ser possível interromper todos os pólos do cabo de ligação.
Condutores fixos: p.ex., NYM, NYY.
Condutores flexíveis, p.ex., RN-F, NGFLGöu e H07VVH2-F.
Os dados referentes à secção dos condutores e aos valores para os fusíveis encontram-se na secção "Características técnicas". No caso de diferenciais T2 com carro eléctrico, o cabo de ligação é ligado na caixa de distribuição do motor do carro.

Efectuar o abastecimento de energia
- Verificar se a tensão da rede coincide com os dados referentes à tensão na placa de características.
- Enfiar o cabo por baixo, pelo bucim (IP 55 conforme IEC 34-5).
- Ligar o cabo, conforme o esquema de fiação.

Ligar o controlo
- Se não houver nenhuma botoneira de controlo, ligar uma botoneira fornecida pelo cliente, conforme o esquema de ligações

Verificar o sentido de movimento levantar/abaixar
- Actuar brevemente os botões de comando para levantar e abaixar. O sentido de movimento do gancho de carga deve coincidir com os símbolos/rótulos dos botões.

Sentido errado:
Se o gancho de carga se movimentar no sentido errado, devem ser trocadas 2 fases do cabo de alimentação.

- Colocar a cobertura terminal e fixá-la cuidadosamente.

Installazione del paranco a catena

Installazione parte elettrica

Il collegamento del paranco deve essere effetuato esclusivamente da un elettricista.

Condizioni:
Il cavo di collegamento deve essere sezionato tramite un interruttore di linea in grado di interrompere tutte le fasi.
Cavi fissi per es.: NYM, NYY.
Cavi mobili per es.: RN-F, NGFLGöu, H07VVH2-F.
Per dati riguardanti la sezione dei cavi e la grandezza dei fusibili occorrenti, vedi capitolo "Dati tecnici".
Nei paranchi T2 con carrello elettrico il collegamento alla linea di alimentazione ed alle pulsantiera si effettua tramite la morsettiera posta sul motoriduttore.

Collegamento linea di alimentazione
- Verificare se la tensione di rete corrisponde ai dati indicati sulla targa.
- Introdurre il cavo dal di sotto, passando nel pressacavo (IP 55 secondo IEC 34-5).
- Collegare il cavo secondo lo schema elettrico.

Collegamento quadro elettrico
- Qualora non sia già installata, collegare la pulsantiera secondo lo schema elettrico.

Verifica dei movimenti salita/discesa
- Azionare brevemente i pulsanti salita e discesa. La direzione di movimento del gancio deve corrispondere al simbolo/dicitura del tasto azionato.

Direzione sbagliata:
Se il gancio si muove nella direzione opposta, occorre invertire le fasi della linea di alimentazione.

- Rimettere il coperchio e fissarlo con cura.

Kettingtakel monteren

Elektrische aansluitingen

De kettingtakel mag alleen door een elektrotechnicus worden aangesloten.

Voorwaarden:
De kabel voor de netvoeding moet worden voorzien van een schakelaar die alle voedingsdraden onderbreekt.
Vaste leidingen, bijv. NYM, NYY.
Flexibele leidingen, bijv. RN-F, NGFLGöu, H07VVH2-F.
U vindt de gegevens over kabeldoorsnede en veiligheidsnormen onder "Technische gegevens".
Bij kettingtakels T2 met elektrische rijwerken wordt de voedingskabel aangesloten in de klemmenkast van de rijmotor.

Voeding aansluiten
- Controleer of de netspanning overeenstemt met de op het typeplaatje aangegeven spanning.
- Steek de kabel onderlangs door de invoerwartel (IP 55 volgens IEC 34-5).
- Sluit de kabel volgens het bedradingsschema aan.

Bedieningsschakelaar aansluiten
- Als geen bedieningsschakelaar is aangesloten, moet u die ter plaatse volgens het bedradingsschema aansluiten.

Looprichting kabel tijdens hijsen/zakken controleren
- Druk kort op de knoppen voor hijsen en voor zakken. De bewegingen van de lasthaak moeten met de symbolen/teksten op de toetsen overeenstemmen.

Verkeerde richting:
Als de haak de verkeerde richting opgaat, dan moeten twee fasen van de voedingsleiding worden verwisseld.

- Monteer de afsluitkap zorgvuldig.

Demontage

- Kettenzug am Netzanschluß-schalter stromlos schalten.
- Elektrische Anschlüsse abklemmen.
- Kettenzug abnehmen:
  - Fahrwerk abbauen
  - Kettenzug aushängen.
- Kettenzug reinigen und dünn einölen.
- Kappe auf die Entlüftungs-bohrung aufsetzen (nur T3-T6 - ↑ "Kettenzug vorbereiten").

Decommissioning

- Cut power to chain hoist at main isolator.
- Disconnect electrical connections.
- Remove chain hoist:
  - dismantle trolley
  - unhook chain hoist
- Clean chain hoist and oil thinly.
- Fit cap to air vent hole (only T3 - T6 ↑ "Preparation of chain hoist").

Démontage

- Couper le courant du palan à chaîne au moyen du section-neur.
- Débrancher les raccords électriques.
- Déposer le palan à chaîne:
  - démonter le chariot
  - décrocher le palan
- Nettoyer et légèrement huiler le palan à chaîne.
- Poser le capuchon sur le désaérateur (uniquement T3 - T6 ↑ "Préparation du palan à chaîne").

Montar el polipasto de cadena

Desmontaje

- Desconectar la corriente del polipasto de cadena a través del conmutador de voltaje.
- Desconectar las conexiones eléctricas.
- Quitar el polipasto de cadena:
  - Desmontar el carro de traslación
  - Desenganchar el polipasto de cadena.
- Limpiar el polipasto de cadena y lubricarlo ligeramente.
- Poner la tapa encima del agujero de purga de aire (sólo en T3-T6 ↑ "Preparar el polipasto de cadena").

Montar o diferencial de corrente

Desmontagem

- Isolar o diferencial da tensão, por meio do interruptor da rede.
- Desligar os conectores eléctricos.
- Retirar o diferencial:
  - desmontar o carro
  - desenganchar o diferencial.
- Limpar o diferencial e untá-lo com uma película fina de óleo.
- Colocar o tampão no orifício de ventilação (sòmente T3 a T6, ↑ "Preparar o diferencial").

Installazione del paranco a catena

Smontaggio

- Togliere la tensione, azionando l'interruttore generale.
- Staccare i collegamenti elettrici.
- Togliere il paranco:
  - smontare il carrello
  - sganciare il paranco
- Pulire il paranco e proteggerlo con uno strato sottile di olio.
- Rimettere il tappo sul foro di aereazione del riduttore (↑ "Preparazione al montaggio").

Kettingtakel monteren

Demontage

- Schakel de stroomvoorziening voor de kettingtakel m.b.v. de netschakelaar uit.
- Voedingsleiding losmaken.
- Verwijder de kettingtakel:
  - Demonteer het rijwerk.
  - Verwijder de takel uit de ophanging.
- Maak de kettingtakel schoon en breng een geringe hoeveelheid olie aan.
- Plaats de kap op het ventilatiegat (alleen bij T3-T6 ↑ "Kettingtakel bedrijfsklaar maken").

Inbetriebnahme

Der Kettenzug wurde entsprechend der Maschinenrichtlinie beim Hersteller geprüft.

Die Inbetriebnahme muß von einer Fachkraft, ↑ 10, vorgenommen werden. Dabei ist zu prüfen:

- Richtige Komplettierung des Kettenzugs mit den mitgelieferten Original-Zubehörteilen
- Richtige Auswahl und Einrichtung aller elektrischen Betriebsmittel prüfen, ↑ 28
- Elektrischer Anschluß
- Schraubverbindungen auf Festsitz prüfen. ↑ 42, Tabelle
- Fahrwerk prüfen.
  Laufflächen und Spurkränze sind schmutz-, öl- und farbfrei.
  Die Laufrollenverzahnung ist gefettet.
  Puffer und Endanschläge sind montiert und nicht beschädigt.
- Getriebeölstand kontrollieren (T3 - T6).
  Das Öl steht bis zur Unterkante der Kontrollbohrung.
- Lastkette prüfen.
  Die Lastkette ist sauber und geölt.
- Kettenbefestigung prüfen.
  Die Kettenanschlagnuß ist festgeschraubt. Bei Kettenzügen ohne Kettenspeicher ist das Kettenende am Kettenbefestigungsbolezn eingehängt und gesichert.
- Rutschkupplung prüfen. Dazu den Kettenzug vorsichtig in die obere Endstellung fahren. Nur wenige Sekunden (max. 3) rutschen lassen. Die Kette bleibt stehen, der Motor dreht sich weiter (am Lüfterrad erkennbar). ↑ 40, 50, "Rutschkupplung prüfen", "Rutschkupplung nachstellen".
- Bremse prüfen. Dazu Nennlast anhängen. Last etwa 20 cm anheben und Kettenzug stoppen.
  Die Last darf nicht absinken.
  Danach kurze Abwärtsfahrt und durch Loslassen der Schaltwippe die Last stoppen.
  Nachlaufwege bis zu 10 cm sind normal.

Commissioning

The chain hoist was tested in the manufacturer's works in accordance with the Machine Directive.

Commissioning must be carried out by a qualified person, ↑ 10. The following tests must be carried out:

- Chain hoist completed with the correct original accessories supplied .
- Check that all electrical equipment has been correctly selected and is present, ↑ 28.
- Electrical connection.
- Check tightness of bolt connections. ↑ 42, table.
- Check trolley.
  Running surfaces and flanges are free of dirt, oil and paint.
  The wheel gearing is greased.
  Buffers and end stops are fitted and undamaged.
- Check oil level (T3 - T6).
  The oil reaches to the bottom of the inspection hole.
- Check load chain.
  The load chain is clean and oiled.
- Check chain anchorage.
  The chain stopper is firmly attached. On chain hoists without chain box, the chain end is attached to the chain fixing bolt and locked.
- Check slipping clutch.
  To do so, run the chain hoist carefully into the top hook positions. Let clutch slip for a few seconds only (max. 3). The chain stays in place, the motor continues to turn (can be seen on fanwheel). ↑ 40, 50, "Check slipping clutch", "Adjusting slipping clutch".
- Check brake. To do so, attach nominal load. Lift load approx. 20 cm and stop chain hoist.
  The load must not move downwards.
  Then run the hoist briefly downwards and stop the load by releasing the control rocker.
  Slowing down paths of up to 10 cm are normal.

Mise en service

Le palan à câble a été éprouvé dans les établissements du fabricant selon la directive CE relative aux machines.

La mise en service doit être effectuée par une personne qualifié, ↑ 10. Les contrôles suivants doivent être effectués:

- Palan à câble complet avec les accessoires correctes.
- Contrôler le bon choix et la mise en ouvre de tous les moyens électriques d'exploitation, ↑ 28, "Équipements électriques".
- Branchement électrique.
- Vérification du serrage des vis. ↑ 42, tableau.
- Contrôler le chariot. Il n'y a ni saletés, ni huile ni peinture sur les surfaces de roulement et les galets.
  La denture des galets est graissée.
  Les tampons et les butoirs sont montés et intacts.
- Contrôler le niveau d'huile (T3 - T6). L'huile arrive au bord du trou de contrôle.
- Contrôler la chaîne de charge.
  La chaîne est propre et huilée.
- Contrôler la fixation de la chaîne.
  La noix d'arrêt de la chaîne est vissée à fond. S'il s'agit de palans sans bac à chaîne, l'extrémité de celle-ci est accrochée à son axe de fixation et bloquée.
- Contrôler l'accouplement glissant; pour ce faire, faire monter avec précaution le palan jusqu'à la position extrême. Le faire patiner quelques seconds seulement (3 au maximum).
  Le chaîne ne bouge pas, le moteur continue de tourner (se remarque au ventilateur). ↑ 40, 50, "Contrôle de l'accouplement glissant", "Réglage de l'accouplement glissant".
- Contrôler le frein en suspendant la charge nominale. Lever la charge de 20 cm environ et stopper le palan à chaîne.
  La charge ne doit pas redescendre.
  Faire descendre ensuite un peu la charge et la stopper en lâchant le basculeur de la boîte de commande.
  Des courses par inertie de 10 cm max. sont normales.

Poner en servicio y manejar el polipasto de cadena

Puesta en servicio

El polipasto de cadena ha sido probado por el fabricante de acuerdo con las Directivas sobre Maquinaria.

La puesta en servicio debe ser realizada por unapersona cualificada, ↑ 11. Las siguientes comprobaciones deben ser realizadas.

- Polipasto de cadena completo con el suministro correcto de accesorios adicionales.
- Comprobar si se utilizaron las piezas adecuadas para el equipo eléctrico y si fueron montadas correctamente, ↑ 29
- Conexión eléctrica
- Comprobar si los tornillos y tuercas están bien apretados. ↑ 43, tabla
- Comprobar el carro de traslación. Las superfícies de rodadura deben estar limpias y libres de suciedad, aceite y pintura. El dentado de las ruedas motrices debe estar engrasado. Los amortiguadores y los topes finales estár montados y no tener ningún deterioro.
- Controlar el nivel del aceite del engranaje (T3 - T6). El aceite deberá llegar hasta el borde inferior del taladro de control.
- Comprobar la cadena de carga. La cadena de carga deberá estar limpia y lubricada.
- Comprobar la sujeción de la cadena. El tope de cadena deberá estar bien atornillada.
- En los polipastos sin caja guardacadena, el extremo de la cadena está fijada y asegurada en el bulón de sujeción de ésta.
- Comprobar el embrague de fricción. Para ello mover el polipasto cuidadosamente hasta la posición superior final. Hacer que se deslice sólo un par de segundos (máx. 3). La cadena se para, el motor sigue girándo (se puede apreciar por el ventilador). ↑ 41, 51, "Comprobar el embrague de fricción", "Reajustar el embrague de fricción".
- Comprobar el freno. Para ello colgar una carga nominal. Elevar la carga aprox. 20 cms y pararlo. La carga no deberá bajarse. Después bajar un poco la carga y pararla soltando el interruptor de mando. Un recorrido de carrera de inercia de máx. 10 cm suele ser normal.

Colocar o diferencial de corrente e operá-lo

Colocação em serviço

O diferencial de corrente foi testado pelo fabricante, de acordo com a "Directiva Máquinas" da CE.

A colocação em serviço deve ser levada a cabo por uma pessoa qualificada, ↑ 11. Devem ser executados os seguintes testes:

- Diferencial completo com todos os acessórios originais fornecidos.
- Verificar a escolha correta e a instalação de todos os meios de operação eléctricos, ↑ 29.
- Ligações eléctricas
- Verificar se as uniões aparafusadas estão bem apertadas. ↑ 43, quadro.
- Verificar o carro. As superfícies de rolamento e os verdugos devem estar isentos de sujidade, óleo e tinta. A engrenagem das roldanas deve estar com massa lubrificante. Amortecedores e esbarros terminais estão montados e não estão danificados.
- Verificar o nível de óleo na caixa de engrenagens. O óleo há de atingir o canto inferior do bujão de controlo.
- Verificar a corrente de carga. A corrente de carga deve estar limpa e lubrificada com óleo.
- Verificar a fixação da corrente. A noz da corrente deve estar bem apertada. Nos diferenciais sem saco de recolha de corrente, a ponta da corrente fica suspensa no pino de fixação, e está travada.
- Verificar a embraiagem de fricção. Para tanto, movimentar o diferencial cuidadosamente na posição terminal de cima. Deixar deslizar apenas poucos segundos (máx. 3). A corrente fica parada, o motor continua girando (vê-se na ven-toinha). ↑ 41, 51, "Verificar a em-braiagem de fricção", "Reajustar a embraiagem de fricção".
- Verificar o freio. Para tanto suspender a carga nominal. Levantar a carga aprox. 20 cm e parar o diferencial. A carga não pode abaixar. Posteriormente abaixar brevemente e parar a carga, soltando o interruptor basculante. Trajectos de inércia até 10 cm são normais.

Messa in marcia e uso del paranco a catena

Messa in marcia

Il paranco è stato collaudato del costruttore seguendo la direttiva machine.

La messa in marcia deve essere effettuata da personale esperto, ↑ 11, che deve eseguire le seguenti verifiche:

- Controllare che il paranco sia completo dei componenti originali forniti unitamente al paranco stesso.
- Verificare che le apparecchiature elettriche siano idonee ↑29.
- Controllare il collegamento elettrico.
- Verificare il serraggio di tuti i collegamenti a vite. ↑ 43, tabella.
- Verificare il carrello. La superficie di scorrimento ed i bordini delle ruotedevono essere liberi da grassi, vernici e sporcizia varia. Gli ingranaggi delle ruote di scorrimento devono essere ingrassati. I respingenti debbono essere installati ed i terminali montati.
- Verificare il livello dell'olio(T3 - T6). Il livello dell'olio deve raggiungere il bordo inferiore del foro di controllo.
- Verificare la catena di carico. La catena deve essere pulita e lubrificata.
- Verificare il fissaggio della catena. La noce deve essere fissata a mezzo vite alla catena. Nei paranchi a catena senza raccoglitore, il terminale della catena deve essere fissato ed assicurato alla carcassa a mezzo perno.
- Verificare la frizione, portando il gancio alle estremità superiore. Lasciare slittare la frizione per un paio di secondi (massimo 3). Il gancio si ferma, mentre il motore continua a girare (visibile dalla rotazione della ventola). ↑ 41, 51, "Verifica della frizione", "Regolazione della frizione".
- Verificare il freno, applicando la portata nominale, sollevandola per ca. 20 cm e fermando il paranco: il carico non deve scendere. Slittamenti del carico fini a 10 cm rientrano nella norma.

Kettingtakel in gebruik nemen en bedienen

Ingebruikname

De kettingtakel werd overeenkomstig de machinerichtlijnen bij de fabrikant beproefd.

De inbedrijfstelling moet door een deskundige, ↑ 11, uitgevoerd worden. Daarbij is na te gaan of:

- Juiste kompletering van de kettingtakel met de meegleverde onderdelen.
- Juiste typen en de afstelling van alle elektrische onderdelen controleren, ↑29.
- Elektrische aansluiting.
- Controleren of schroefverbindingen vastzitten ↑ 43, tabel.
- Loopwerk controleren Op loopvlakken en wielkransen mogen zich geen olie-, verf- en vuilresten bevinden. De tanden van de loopwielen zijn ingevet. De stootnokken en eindaanslagen zijn gemonteerd en niet beschadigd.
- Oliepeil controleren De olie moet tot de onderkant van de controle-opening staan.
- Ketting controleren De ketting moet schoon zijn en van olie zijn voorzien.
- Bevestiging ketting controleren De kettingeindaanslag is vastgeschroefd. Bij kettingtakels zonder kettingbak is het uiteinde van de ketting aan de bevestigingsbout opgehangen en geborgd.
- Slipkoppeling controleren Hiervoor moet u de kettingtakel eerst tot het hoogste punt laten hijsen. U mag de ketting slechts enkele seconden (max. 3) laten slippen. De ketting zal stilstaan terwijl de motor blijft draaien (te zien aan het ventilatorwiel). ↑ 41, 51, "Slipkoppeling", "Slipkoppeling bijstellen".
- Rem controleren Hang een nominale last aan de ketting. Hijs de last ongeveer 20 centimeter omhoog en stop de kettingtakel. De last mag niet zakken. Laat de last vervolgens iets zakken; laat de wipschakelaar los waardoor de last zal blijven hangen. Een remweg van 10 centimeter is normaal.

- Bestätigung der ordnungsgemäßen Inbetriebnahme im Prüfbuch unter Abschnitt "Bestätigung der Inbetriebnahme".
- Kettenzüge in Verbindung mit einer Krananlage werden vor Inbetriebnahme mit einer Prüflast belastet.

- Confirmation that commissioning has been duly carried out in the test book in section "Confirmation of commissioning".
- Chain hoists in conjunction with a crane system are subjected to a test load before commissioning.

- Confirmation de la mise en service correcte dans le livret de contrôle dans la section "Confrmation de la mise en service".
- Palans à chaîne en combinaison avec un pont roulant sont éprouvés, avant la mise en service, avec une charge d'épreuve.

Pflichten des Kranführers

- Der Bediener muß sich vergewissern, daß
  - die Last sicher angeschlagen ist (die Kette ist Tragmittel und nicht Anschlagmittel),
  - sich niemand im Gefahrenbereich der bewegten Last aufhält.
- Der Bediener muß das Arbeitsfeld komplett einsehen. Ist das nicht der Fall:
  - Einweiser einsetzen, die das Arbeitsfeld einsehen können.
  - Kettenzug mit Betriebsendschalter verwenden.
- Bei Schlaffkettenbildung (durchhängende Kette) Kette vor dem Anheben straffen (möglichst mit langsamer Geschwindigkeit).

Duties of crane operator

- The operator must ensure that
  - the load is securely attached (the chain is a supporting element and not a fixing element),
  - no-one is in the danger area of the moving load.
- The operator must be able to see the whole working area. If this is not the case:
  - have someone who can see the whole working area guide the crane operator.
  - use a chain hoist with an operational limit switch.
- If slack chain occurs (sagging chain), tighten the chain before starting to lift (if possible with slow speed).

Devoirs de l'opérateur

- L'opérateur doit s'assurer que
  - la charge est correctement fixée (la chaîne doit supporter la charge mais celle-ci ne doit pas y être fixée),
  - personne ne se trouve en un endroit où la charge pourrait être dangereuse pour elle.
- L'opérateur doit avoir une parfaite visibilité sur tout le périmètre des opérations. Si ça n'est pas le cas:
  - avoir recours à des collègues voyant tout le périmètre mentionné,
  - utiliser un palan à chaîne avec un fin de course de service.
- Si la chaîne a du mou, la tendre avant le levage (si possible à faible vitesse).

Bedienung der Bewegungsfunktionen

Die Bedienung ist hier am Beispiel des Steuerschalters von R. Stahl erklärt. Bei eigenen Steuerungen müssen die Tastenfunktionen entsprechend umgesetzt werden.

Tippbetrieb und gleichzeitiges Betätigen mehrerer Tasten unterlassen.

Bewegen
Schaltwippe/Taste am Steuerschalter drücken. Die Bewegungsrichtungen sind durch entsprechende Symbole gekennzeichnet.

1-stufig
Langsame/schnelle Bewegungen werden durch getrennte Schaltwippen/Taster ausgelöst.

Operation of motion functions

Operation is described here on the example of the R. Stahl control pendant. With the customer's own pendant, the functions of the buttons must be adapted accordingly.

Do not use inching operation or press several buttons simultaneously.

Moving
Press rocker switch/button on control pendant. The directions of motion are shown by suitable symbols.

Single-step
Slow/fast motions are activated by separate rocker switches/buttons.

Maniement de la boîte de commande

La boîte de commande de R. Stahl a été pris comme exemple. Les fonctions des touches devront être modifiées en conséquence si le client utilise sa propre boîte de commande.

Ne pas travailler en pianotant ou en actionnant simultanément plusieurs touches.

Mouvement
Appuyer sur le basculeur ou la touche de la boîte de commande. Les sens des mouvements sont indiqués par des symboles.

Elément de contact à 1 étage
Les mouvements lents/rapides sont déclenchés par des interrupteurs à bascule/touches séparés.

Poner en servicio y manejar el polipasto de cadena

- Confirmar que la puesta en servicio fue debidamente realizada, en el libro de inspección en la sección "Confirmación de puesta en servicio".
- Los polipastos de cadena, juntos con las grúas, son sometidos a prueba de carga antes de la puesta en servicio.

Obligaciones del operador

- El operador debe asegurarse
  - de que la carga está bien sujeta (la cadena es un elemento de soporte y no un elemento de fijación),
  - de que no se encuentra nadie en la zona de peligro al mover la carga.
- El operador debe poder ver todo el campo de trabajo. Si no es así:
  - Deberá trabajar con ayudantes que puedan ver todo el campo de trabajo.
  - Emplear el polipasto de cadena con el interruptor fin de carrera de servicio.
- Sie la cadena está floja (cadena combada), tensar la cadena antes de elevarla (a ser posible, a una velocidad moderada).

Manejo de las funciones motóricas

El manejo se explica aquí a través del ejemplo de la botonera de mando de la empresa R. Stahl. En las botoneras de otras marcas, las funciones de los interruptores deberán adaptarse correspondientemente.

No operar el polipasto mediante impulsos reiterados (es decir, activar repetidamente el motor durante lapsos muy cortos de tiempo para lograr pequeños desplazamientos), ni pulsar varios interruptores al mismo tiempo.

Mover
Accionar el interruptor/pulsador situado en la botonerade mando. Los sentidos de movimiento están caracterizados por los símbolos correspondientes.

Pulsación simple
Los movimientos lentos/rápidos se realizan a través de unos interruptores/pulsadores separados.

Colocar o diferencial de corrente e operá-lo

- Anotação no livro do teste, na secção "Confirmação de colocação em serviço", de que esta foi devidamente efectuada.
- Diferenciais de corrente em conjunto com um sistema de ponte rolante são submetidos a um teste de carga antes de colocação em serviço.

Os deveres do operador

- O operador tem que assegurar-se de que
  - a carga foi seguramente fixada (a corrente é um meio de levantamento e não é um meio para fixar cargas),
  - ninguém se encontra na área de risco da carga movimentada.
- O operador tem que ter uma visão completa do campo de trabalho. Se não for o caso:
  - devem ser encarregadas pessoas para sinalizar, as quais possam observar o campo de trabalho.
  - usar o diferencial com interruptor fim-de-curso.
- Se se formar umseio de corrente frouxa (a corrente está vergando), esticar a corrente antes de levantar a carga (se for possível com velocidade baixa).

Comando das funções de movimento

Aqui o comando é exemplificado, usando uma botoneira de comando da R.Stahl. Usando aparelhos de comando próprios, as funções dos botões devem ser transpostas correspondentemente.

Não se admite operar por toques e premir diversos botões simultaneamente.

Movimentar
Premir o interruptor basculante/botão do comando. Os sentidos do movimento são indicados por símbolos correspondentes.

De uma etapa
Movimentos lentos/rápidos são desencadeados por interruptores basculantes/botões separados.

Messa in marcia e uso del paranco a catena

- Annotare l'avvenuta messa in marcia sul libretto del paranco, sotto il capitolo "conferma della messa in marcia."
- Controllare prima della messa in marcia con un sovraccarico i paranchi a catena installati su un carroponte.

Doveri dell'utilizzatore

- L'utilizzatore deve assicurarsi che:
  - il carico sia ben agganciato (la catena non può essere utilizzata come imbragatura)
  - nessuna persona si trovi in zona pericolosa, nel raggio del carico in movimento
- L'utilizzatore deve avere la completa visibilità della zona di lavoro. In caso ciò non sia possibile occorre:
  - una persona idonea che indichi all'utilizzatore le manovre da effettuare
  - l'utilizzo di un paranco con un finecorsa di esercizio.
- Qualora la catena sia allentata, ternderla - possibilmente a bassa velocità - prima di sollevare altri carichi.

Uso della pulsantiera

L'uso della pulsantiera della R. Stahl è illustrato qui di seguito.

Evitare l'azionamento contemporaneo di più tasti, nonchè le manovre ad intermittenza.

Partenza
Azionare il bilancino/pulsante della pulsantiera. Le direzioni sono indicate con simboli.

Monoscatto
Le velocità lenta e normale di un movimento vengono comandate da due tasti/bilancini separati.

Kettingtakel in gebruik nemen en bedienen

- Bevestiging van de juiste inbeedrijfstelling in het kraanboek onder het hoofdstuk "bevestiging van de inbedrijfstelling".
- Kettingtakels geleverd met een kraaninstallatie worden voor inbedrijfstelling met een proeflast beproefd.

Plichten van de kraanmachinist

- De gebruiker moet controleren of
  - de last goed is opgehangen (de ketting dient voor hijsen, niet om iets op te pakken);
  - zich niemand in de buurt van de last bevindt. Dit is gevaarlijk.
- De gebruiker moet een goed zicht hebben op de werkplek waar de takel wordt gebruikt. Als dit niet zo is, dan:
  - moeten mensen worden ingezet die kunnen aangeven waar de takel wel en niet kan komen;
  - moet de gebruiker een kettingtakel met bedieningsschakelaar gebruiken.
- Als de ketting niet meer strak hangt dan moet deze vóór het hijsen (zeer langzaam) strak worden getrokken.

Bedieningsschakelaar

Als voorbeeld dient hier een bedieningsschakelaar van R.Stahl. Hebt u een ander bedieningsmechanisme, dan moeten de functies van de knoppen overeenkomstig worden omgezet.

De knoppen niet snel na elkaar of tegelijkertijd indrukken.

Hijsbewegingen
Druk de wipschakelaar/knop op de bedieningseenheid in. De richtingen waaruit u kunt kiezen, zijn met de juiste symbolen op de knoppen aangegeven.

Enkele knop
Met de afzonderlijke schakelaars/knoppen kunt u langzame en snelle bewegingen maken.

Kettenzug in Betrieb nehmen und bedienen

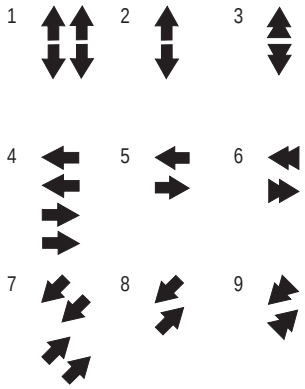
Commissioning and operating chain hoist

Mise en service et utilisation du palan à chaîne

2-stufig
Langsame/schnelle Bewegungen werden durch 2-stufige Schaltwippen/Taster ausgelöst.

2-step
Slow/fast motions are activated by 2-step rocker buttons/switches.

Elément de contact à 2 étages
Les mouvements lents/rapides sont déclenchés par des interrupteurs à bascule/touches à double enfoncement.



1 Hubwerk auf/ab schnell
2 Hubwerk auf/ab langsam
3 Hubwerk auf/ab langsam/schnell
4 Katzfahren links/rechts schnell
5 Katzfahren links/rechts langsam
6 Katzfahren links/rechts langsam/schnell
7 Kranfahren vorwärts/rückwärts schnell
8 Kranfahren vorwärts/rückwärts langsam
9 Kranfahren vorwärts/rückwärts langsam/schnell

1 Hoist up/down fast
2 Hoist up/down slow
3 Hoist up/down slow/fast
4 Cross travel left/right fast
5 Cross travel left/right slow
6 Cross travel left/right slow/fast
7 Long travel forwards/reverse fast
8 Long travel forwards/reverse slow
9 Long travel forwards/reverse slow/fast

1 Palan montée/descente rapide
2 Palan montée/descente lente
3 Palan montée/descente lente/rapide
4 Direction gauche/droite rapide
5 Direction gauche/droite lente
6 Direction gauche/droite lente/rapide
7 Translation avant/arrière rapide
8 Translation avant/arrière lente
9 Translation avant/arrière lente/rapide

NOTHALT
- Taste NOTHALT drücken. Der Lasthaken steht sofort, das Fahrwerk bleibt stehen. Alle Bedienfunktionen sind außer Betrieb gesetzt.

EMERGENCY STOP
- Press EMERGENCY STOP button. The load hook stands still immediately, the trolley stops. All functions are inoperative.

ARRET D'URGENCE
- Appuyer sur la touche ARRET D'URGENCE. Le crochet s'immobilise immédiatement, le chariot s'arrête. Toutes les fonctions sont hors service.

Poner en servicio y manejar el polipasto de cadena

Pulsación doble
Los movimientos lentos/rápidos se realizan a través de unos interruptores/pulsadores de pulsación doble

1 Mecanismo de elevación hacia arriba/abajo rápido
2 Mecanismo de elevación hacia arriba/abajo lento
3 Mecanismo de elevación hacia arriba/abajo lento/rápido
4 Traslación del carro hacia la izquierda/derecha rápido
5 Traslación del carro hacia la izquierda/derecha lento
6 Traslación del carro hacia la izquierda/derecha lento/rápido
7 Movimiento de grúa hacia delante/atrás rápido
8 Movimiento de grúa hacia delante/atrás lento
9 Movimiento de grúa hacia delante/atrás lento/rápido

SETA DE EMERGENCIA
- Pulsar la seta de emergencia. El gancho de carga se para inmediatamente, el carro de traslación se para. Todas las funciones para el manejo quedan fuera de servicio.

Colocar o diferencial de corrente e operá-lo

De duas etapas
Os movimentos lentos/rápidos são desencadeados por interruptores basculantes/botões de dois passos.

1 Mecanismo de elevação para cima/para baixo rápido
2 Mecanismo de elevação para cima/para baixo lento
3 Mecanismo de elevação para cima/para baixo lento/rápido
4 Movimento do carro para a esquerda/para a direita rápido
5 Movimento do carro para a esquerda/para a direita lento
6 Movimento do carro para a esquerda/para a direita lento/rápido
7 Movimento da ponte rolante para a frente/ para trás rápido
8 Movimento da ponte rolante para a frente/para trás lento
9 Movimento ao ponte rolante para a frente/para trás lento/rápido

PARAGEM DE EMERGÊNCIA
- Premir o botão PARAGEM DE EMERGÊNCIA. O gancho de carga pára imediatamente, o carro não se movimenta mais. Todas as funções de comando estão fora de serviço.

Messa in marcia e uso del paranco a catena

Biscatto
Le velocità lenta e normale di un movimento vengono comandate da un unico tasto/bilancino a due scatti.

1 Sollevamento salita/discesa normale
2 Sollevamento salita/discesa lenta
3 Sollevamento salita/discesa lenta/normale
4 Carrello sinistra/destra normale
5 Carrello sinistra/destra lenta
6 Carrello sinistra/destra lenta/normale
7 Ponte avanti/indietro normale
8 Ponte avanti/indietro lenta
9 Ponte avanti/indietro lenta/normale

FERMATA DI EMERGENZA
- Premere il tasto EMERGENZA. Il gancio si ferma immediatamente, il carrello si ferma. Tutte le funzioni sono messe fuori uso.

Kettingtakel in gebruik nemen en bedienen

Dubbele knoppen
Met de dubbele wipschakelaars/knoppen kunt u langzame en snelle bewegingen maken.

1 Snel hijsen/zakken
2 Langzaam hijsen/zakken
3 Langzaam/snel hijsen/zakken
4 Snel links/rechts rijden met loopkat
5 Langzaam links/rechts rijden met loopkat
6 Langzaam/snel links/rechts rijden met loopkat
7 Snel vooruit/achteruit rijden met kraan
8 Langzaam vooruit/achteruit rijden met kraan
9 Langzaam/snel vooruit/achteruit rijden met kraan

NOODSTOP
- Druk op de toets NOODSTOP. De lasthaak hangt direct stil en het rijwerk stopt meteen. Alle functies zijn buiten werking.

Kettenzug prüfen und warten

Wartungsintervalle

Die angegebenen Wartungsintervalle sind auf einen Kettenzug abgestimmt, der in der Triebwerksgruppe 1 Am betrieben wird. Bei einer Einstufung in eine andere Triebwerksgruppe gemäß FEM 9.511 sind die angegebenen Zeitintervalle anhand der folgenden Korrekturfaktoren umzurechnen:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Beispiel:
Kettenbefestigung prüfen
Triebwerksgruppe 1 Am: vierteljährlich
Triebwerksgruppe 2 m: 2 x vierteljährlich (alle 6 Wochen)

täglich

Funktion der Bremse prüfen
Nennlast anhängen. Last etwa 20 cm anheben und Kettenzug stoppen. Die Last darf nicht absinken.
Danach kurze Abwärtsfahrt und durch Loslassen der Schaltwippe die Last stoppen. Nachlaufwege bis zu 10 cm sind normal.

Lastkette prüfen
Wenn sich Abrieb an den Gelenkstellen zeigt, ↑ "Lastkette prüfen".

monatlich

Funktion der Rutschkupplung prüfen
Kettenzug jeweils in die obere und untere Endstellung fahren. Die Kette bleibt stehen, der Motor dreht sich weiter (am Lüfterrad erkennbar). Nur max. 3 Sekunden rutschen lassen (↑ "Rutschkupplung nachstellen").

vierteljährlich

Kettenbefestigung prüfen
Die Kettenanschlagnuß ist festgeschraubt. Bei Kettenzügen ohne Kettenspeicher ist das Kettenende am Kettenbefestigungsbolzen eingehängt und gesichert. Der Kettenbefestigungsbolzen am Kettenfestpunkt bei 2-strängigem Betrieb ist gesichert und zeigt keine Abnutzung. Bei Vorschädigungen wie z.B. Einkerbungen ist er auszutauschen.

Hakenflasche/Hakengeschirr
Lasthaken, Gehäuse und Kettenrolle prüfen auf Abnutzung, Beschädigung, Deformation. Zulässige Hakenmaulweite ↑ Datenblatt Hebezeug.

Inspecting and servicing chain hoist

Maintenance intervals

The maintenance intervals given are suited to a chain hoist used in mechanism group 1 Am. If the hoist is classified in a different mechanism group acc. to FEM 9.511 the intervals given must be adapted on the basis of the following table:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Example:
Check chain anchorage.
Mechanism group 1 Am: every three months.
Mechanism group 2 m: 2 x every three months (every 6 weeks)

Daily

Check function of brake
Attach nominal load. Lift load approx. 20 cm and stop chain hoist. The load must not move downwards.
Then brief downwards run, stop load by releasing rocker switch. Slowing-down paths of up to 10 cm are normal.

Check load chain
If wear is visible at joints, ↑ "Checking load chain".

Every month

Check function of slipping clutch
Run chain hoist into top and bottom final position. The chain stops, the motor continues to turn (visible on fanwheel). Only allow the clutch to slip for max. 3 seconds (↑ "Adjusting slipping clutch").

Every three months

Check chain anchorage
The chain stopper is screwed tight. On chain hoists without chain box, the chain end is attached to the chain fixing bolt and locked. On two-fall operation, the chain fixing bolt at the chain anchorage is locked and shows no signs of wear. If it shows signs of wear such as e.g. notches it must be replaced.

Bottom hook block
Check load hook, casing and chain pulley for wear, damage, deformation. ↑ hoist data sheet for permissible hook jaw width.

Contrôle et entretien du palan à chaîne

Périodicité de l'entretien

Les intervalles indiqués sont calculés pour le palan à chaîne correspondant au groupe de mécanisme 1 Am. Les intervalles indiqués doivent être convertis conformément au tableau ci-dessous s'il s'agit d'un autre groupe selon FEM 9.511:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Exemple:
Contrôler la fixation de la chaîne.
Groupe de mécanisme 1 Am: tous les trois mois
Groupe de mécanisme 2 m: 2 x tous les trois mois (toutes les 6 semaines)

Quotidiennement

Contrôle du fonctionnement du frein
Accrocher à cet effet la charge nominale. La lever de 20 cm environ et stopper le palan à chaîne. La charge ne doit pas redescendre. La faire descendre ensuite un peu et la stopper en lâchant l'interrupteur à bascule. Une chute de 10 cm max. est normale.

Contrôle de la chaîne de charge
↑ "Contrôler la chaîne de charge" si les articulations comportent des traces d'usure.

Tous les mois

Contrôle du fonctionnement de l'accouplement glissant
Remonter et redescendre complètement le palan à chaîne. La chaîne s'immobilise, le moteur continue de tourner (se remarque au ventilateur). Faire patiner pendant 3 secondes seulement au maximum (↑ "Réglage de l'accouplement glissant").

Tous les trois mois

Contrôle de la fixation de la chaîne
La noix est vissée à fond. Sur les palans sans bac à chaîne, l'extrémité de celle-ci est accrochée à son axe de fixation et bloquée. Si l'on travaille avec 2 brins, l'axe est bloqué au point fixe de la chaîne et n'accuse aucune usure. Il doit être remplacé dans le cas de détériorations préalables comme p.ex. entailles.

Moufle
Vérifier si le crochet de charge, le carter et la noix de moufle sont usés, endommagés, déformés. ↑ la Fiche technique du palan pour ce qui est de son ouverture autorisée.

bakz7

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento indicados se refieren a un polipasto de cadena que trabaja en el grupo de mecanismos 1 Am. Siendo clasificado en otro grupo conforme a FEM 9.511, los intervalos de tiempo indicados deberán calcularse según los siguientes factores de corrección:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Ejemplo:
Comprobar la sujeción de la cadena
Grupo de mecanismos 1 Am: cada trimestre
Grupo de mecanismos 2 m: 2 x en un trimestre (cada 6 semanas)

Diariamente
Comprobar el funcionamiento del freno
Colgar una carga nominal. Elevar la carga aprox. 20 cms y parar el polipasto. La carga no deberá bajarse. Después bajar un poco la carga y pararla soltando el interruptor de mando. Un recorrido de carrera de inercia de máx. 10 cms suele ser normal.

Comprobar la cadena de carga
Si se manifiesta un desgaste por abrasión en las articulaciones, ↑ "Comprobar la cadena de carga".

Mensualmente
Comprobar el functionamiento del embrague de fricción
Mover el polipasto hasta la posición superior e inferior final. La cadena se para, el motor sigue girándo (se puede apreciar por el ventilador). Hacer que se deslice máx. 3 segundos (↑ "Reajustar el embrague de fricción").

Cada trimestre
Comprobar la sujeción de la cadena
El tope de cadena deberá estar bien atornillado. En los polipastos sin guardacadena, el extremo de la cadena está fijada y asegurada en el bulón de sujeción de ésta. En los polipastos que trabajan con dos ramales, el bulón de sujeción de la cadena situado en el punto de fijación de ésta deberá estar asegurado y no deberá tener ningún desgaste. Deberà cambiarse en caso de deterios previos p.ej. muescas.

Trócola de carga
Comprobar si el gancho de carga, el armazón y la polea de la cadena tiene algún desgaste, deterioro o alguna deformación. Abertura admisible del gancho ↑ hoja de datos polipasto.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Intervalos de manutenção

Os intervalos de manutenção citados referem-se a um diferencial operado no grupo de mecanismo 1 Am. Se a classificação for num outro grupo do mecanismo, de acordo com FEM 9.511, os intervalos citados devem ser corrigidos mediante os seguintes factores de correcção:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Exemplo:
Verificar a fixação da corrente
Grupo de mecanismo 1 Am: 1 x manutenção trimestral
grupo de mecanismo 2m: 2 x manutenção trimestral (cada 6 semanas)

Diariamente
Verificar o funcionamento do freio
Suspender a carga nominal. Levantar a carga aprox. 20 cm e parar o diferencial. A carga não deve abaixar.
Posteriormente abaixar brevemente e parar a carga, soltando o interruptor basculante. Trajectos de inércia até 10 cm são normais.

Verificar a corrente de carga
Quando houver desgaste nos pontos de articulação, ↑ "Verificar a corrente de carga".

Mensalmente
Verificar o funcionamento da embraiagem de fricção
Movimentar o diferencial à posição terminal superior e inferior. A corrente fica parada, o motor continua girando (se percebe pela ventoinha). Deixar deslizar 3 segundos, no máximo (↑ "Reajustar a embraiagem de fricção").

Trimestralmente
Verificar a fixação da corrente
A noz da corrente deve estar bem apertado. Tratando-se de diferenciais sem saco de recolha da corrente, a ponta da corrente fica suspensa no pino de fixação e deve estar bem travada. Na operação com dois ramos, o pino de fixação da corrente está travado no ponto fixo da corrente e não deve apresentar sinais de desgaste. Deve ser substituido no caso de danos prévios p.ex. entalhos.

Moitão/mecanismo do gancho
Verificar o gancho de carga, a caixa, a roda de corrente, referente a desgastes, danos e deformação. Abertura admissível da boca do gancho, ↑ "Ficha técnica do diferencial".

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Intervalli di manutenzione

Gli intervalli sotto indicati sono riferiti ad un paranco classificato in classe 1 Am. Per paranchi con altre classificazioni secondo FEM 9.511 gli intervalli debbono adeguarsi in conformità alla seguente tabella di conversione:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Esempio:
Verifica del fissaggio del capofisso della catena.
Classe 1 Am: trimestrale
Classe 2 m: 2 volte in un trimestre (ogni 6 settimane)

Giornaliero
Verifica funzionamento del freno
Agganciando la portata nominale sollevarla per ca. 20 cm. e fermare il paranco. Il carico non deve scendere. Slittamenti del carico fino a 10 cm. rientrano nella norma.

Verifica della catena
Quando si riscontrano usure negli snodi della catena, ↑ "Verifica della catena di carico".

Mensile
Verifica funzionamento della frizione
Portare il gancio alle estremità superiore ed inferiore. Il gancio si ferma, mentre il motore continua a girare (visibile dalla rotazione della ventola). Lasciare slittare la frizione per un massimo di 3 secondi (↑ "Regolazione della frizione").

Trimestrale
Verifica del fissaggio della catena
Nei paranchi a catena senza raccoglitore, il terminale della catena deve essere fissato ed assicurato alla carcassa a mezzo perno. Il perno del capofisso - nel caso di paranco a 2 tiri - deve essere assicurato alla carcassa e non mostrare segni d'usura. Deve essere sosituito nel caso di segni d'usura come p.es. incavature.

Bozzello/sottoblocco
Verificare se il gancio, il bozzello e la puleggia di rinvio presentano usure, danneggiamenti o deformazioni. ↑ Foglio dati per paranco.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Onderhoudstermijnen

De aangegeven onderhoudstermijnen zijn afgestemd op een kettingtakel met een aandrijving uit de motorgroep 1Bm. Bij een indeling in een andere motorgroep volgens FEM 9.511 moeten de aangegeven termijnen m.b.v. de volgende correctiefactoren worden omgerekend:

1 Bm	**1 Am**	2 m	3 m	4 m
1	**1**	2	4	8

Bijvorbeeld:
Controle bevestiging van ketting.
Motor-groep 1 Am: ieder kwartaal
Motor-groep 2 m: 2 x ieder kwartaal (iedere 6 weken)

Dagelijks
Remfunctie
Hang een nominale last aan de ketting. Hijs de last ongeveer 20 cm omhoog en stop de kettingtakel. De last mag niet zakken. Laat de last vervolgens iets zakken; laat de wipschakelaar los, zodat de last zal blijven hangen. Een remweg van 10 cm is normaal.

Ketting
Als er slijpsel op de scharnierpunten aanwezig is, ↑ "Ketting controleren".

Maandelijks
Slipkoppelingsfunctie
Breng de kettintakel telkens in de hoogste en laagste stand. De ketting zal stilstaan terwijl de motor blijft draaien (te zien aan het verntilatorwiel). (↑"Afstellen slipkoppeling".)

Per kwartaal
Kettingbevestiging
De kettingeindaanslag is vastgeschroefd. Bij kettingtakels zonder kettingbak is het uiteinde van de ketting aan de bevestigingsbout opgehangen en geborgd. Bij een dubbelstrengs ketting moeten de bouten aan het bevestigingspunt geborgd zijn en geen slijtage vertonen. Bij voorbeschadigingen b.v. kerven moet de bout worden vervangen.

Onderblok en lasthaak
Controleer de lasthaak, behuizing en kettingwielen op slijtage, beschadiging, vervorming, toelaatbare haakbekbreedte ↑ Datenblad takel.

Kettenzug prüfen und warten

Lastkette
Säubern und mit Öl schmieren.

jährlich
Ölstand prüfen (nur T3-T6)
Das Öl steht bis zur Unterkante der Kontrollbohrung.

Schraubverbindungen prüfen
↑ "Schraubverbindungen prüfen"

Fahrwerk prüfen
Laufflächen und Spurkränze sind schmutz-, öl- und farbfrei. Puffer und Endanschläge sind nicht beschädigt.

Laufrollenverzahnung
Fetten

Lasthaken, Aufhängeöse prüfen
Wenn sich Verformungen oder Risse zeigen, Lasthaken oder Aufhängeöse sofort auswechseln.

Rutschkupplung prüfen
Nennlast anhängen und etwa 20 cm anheben. Die Rutschkupplung darf nicht ansprechen. Rutschkupplung ggf. auf das 1,25-fache der Nennlast einstellen (↑ "Rutschkupplung nachstellen").

Bremslüftweg messen
↑ "Bremse einstellen".

alle 5 Jahre
Getriebeöl (nur T3-T6)
Öl wechseln, ↑ "Ölwechsel".

Wartungsarbeiten
Regelmäßige Wartung erhöht die Sicherheit und die Lebensdauer des Kettenzugs.

Wartungsarbeiten am Kettenzug dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
Weitergehende Wartungsarbeiten, als die in diesem Abschnitt beschriebenen, dürfen nur vom Hersteller oder geschultem Kundendienst ausgeführt werden.
Für Reparaturen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Inspecting and servicing chain hoist

Load chain
Clean and oil.

Annually
Check oil level (only T3 - T6)
The oil reaches to the lower edge of the inspection hole.

Check bolt connections
↑ "Checking bolt connections"

Check trolley
Running surfaces and flanges are free of dirt, oil and paint. Buffers and end stops are undamaged.

Wheel gearing
Grease

Check load hook, suspension eye
If deformation or cracks are visible, replace load hook or suspension eye immediately.

Check slipping clutch
Attach nominal load and lift approx. 20 cm. The slipping clutch must not be activated. If necessary, set slipping clutch to 1.25 times nominal load (↑ "Adjusting slipping clutch")

Measure brake lifting path
↑ "Adjusting brake".

Every 5 years
Gear oil (only T3 - T6)
Change oil, ↑ "Changing oil".

Maintenance work
Regular maintenance increases the safety and extends the service life of the chain hoist.

Maintenance work on the chain hoist may only be carried out by skilled personnel.
Maintenance work beyond that described in this section may only be carried out by the manufacturer or his trained service personnel.
Use only original spare parts for repairs.

Contrôle et entretien du palan à chaîne

Chaîne de charge
La nettoyer et la huiler.

Annuellement
Contrôle du niveau d'huile (T3 - T6)
L'huile arrive au bord du trou de contrôle.

Contrôle des assemblages vissés
↑ "Contrôle des assemblages vissés"

Contrôle du chariot
Les surfaces de roulement et les galets doivent être propres, sans aucune trace d'huile et de peinture. Les tampons et les butoirs ne sont pas endommagés.

Denture des galets
Les graisser.

Contrôle du crochet de charge, de l'oeillet de suspension
Remplacer immédiatement le crochet de charge ou l'oeillet de suspension s'ils se déforment ou présentent des criques.

Contrôle de l'accouplement glissant
Accrocher la charge nominale et la lever de 20 cm environ. L'accouplement glissant ne doit pas répondre. L'ajuster le cas échéant sur 1,25 fois la charge nominale (↑ "Réglage de l'accouplement glissant".)

Mesure de la course de desserrage du frein
↑ "Réglage du frein".

Tous les 5 ans
Huile du réducteur (T3 - T6)
Vidanger l'huile, ↑ "Vidange de l'huile".

Opérations d'entretien
La sécurité de fonctionnement du palan à chaîne est plus grande et il vit plus longtemps s'il est régulièrement entretenu.

Seul du personnel spécialisé a le droit d'effectuer des entretiens sur le palan à chaîne.
Seul le fabricant ou du personnel spécialiement formé du S.A.V. ont le droit de réaliser les entretiens plus compliqués que ceux-ci décrits dans ce chapitre.
N'utiliser que des pièces de rechange d'origine pour les réparations.

bakz7

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Cadena decarga
Limpiar y lubricar.

Anualmente
Controlar el nivel de aceite (T3-T6)
El aceite deberá llegar hasta el borde inferior del taladro de control.

Comprobar las uniones atornilladas
↑ "Comprobar las uniones atornilladas".

Controlar el carro de traslación
Las superfícies de rodadura y las pestañas están limpias y libres de suciedad, aceite y pintura. Los amortiguadores y los topes finales no están deteriorados.

Dentado de las ruedas motrices
Lubricar

Comprobar el gancho de carga y el ojal de suspensión
Si se manifiestan deformaciones o grietas, cambiar inmediatamente el gancho de carga o el ojal de suspensión.

Comprobar el embrague de fricción
Colgar una carga nominal y elevarla aprox. 20 cms. El embrague de fricción no deberá reaccionar. Si fuera necesario, ajustar el embrague de fricción para una sobrecarga de aprox. 25% de la fuerza nominal. (↑ "Reajustar el embrague de fricción").
Medir el recorrido del freno
↑ "Ajustar el freno".

Cada 5 años
Aceite de la caja de engranajes (T3-T6)
Cambiar el aceite, ↑ "Cambiar el aceite".

Trabajos de mantenimiento
Un mantenimiento periódico aumenta la seguridad y la duración del polipasto de cadena.

En el polipasto, los trabajos de mantenimiento sólo deberán realizarlos las personas especializadas. Otros trabajos de mantenimiento, aparte de los que se describen en estas instrucciones de servicio, sólo deberán llevarlos a cabo el fabricante o su servicio de asistencia autorizado. Utilizar únicamente las piezas originales del fabricante para las reparaciones.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Corrente de carga
Limpar e lubrificar com óleo.

anualmente
Verificar o nível de óleo (somente T3 a T6)
O óleo deve situar-se no canto inferior do bujão de controle.

Verificar as uniões aparafusadas
↑"Verificar as uniões aparafusadas".

Verificar o carro
As superfícies de rolamento e os ver-dugos devem estar isentos de sujidade, óleo e tinta. Os amortecedores e os esbarros não devem estar danificados.

Engrenagem das roldanas
Lubrificar

Verificar o gancho de carga e o olhal de suspensão
Se houver sinais de deformações ou fissuras, substituir imediatamente o gancho de carga ou o olhal de suspensão.

Verificar a embraiagem de fricção
Suspender a carga nominal e levantar aproximadamente 20 cm. A embraiagem de fricção não deve reagir. Se for necessário, a embraiagem de fricção deve ser ajustada a 1,25 vezes a carga nominal (↑ "Reajustar a embraiagem de fricção").

Medir o curso de afrouxamento do freio
↑ "Ajustar o freio".

a cada 5 anos
Õleo da caixa de engrenagens (sòmente T3 a T6)
Trocar o óleo, ↑ "Troca de óleo".

Serviços de manutenção
A manutenção periódica aumenta a segurança e a vida útil do diferencial.

Os trabalhos de manutenção no diferencial só podem ser feitos por pessoal especializado. Os serviços de manutenção que vão além dos descritos neste parágrafo devem ser feitos somente pelo fabricante ou pelo pessoal formado da assistência técnica.
Usar apenas sobressalentes originais para as reparações.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Catena di carico
Pulire e lubrificare con olio.

Annuale
Verifica livello dell'olio (solo T3 - T6)
Il livello dell'olio deve raggiungere il bordo inferiore del foro di controllo.

Verifica dei collegamenti a mezzo vite
↑ "Verifica dei collegamenti a mezzo vite"

Verifica del carrello
La superficie di scorrimento ed il bordo delle ruote devono essere liberi da grassi, vernici e sporcizia varia. Verificare che respingenti e terminali non siano danneggiati.

Ingranaggi delle ruote di scorrimento
Lubrificare.

Verifica gancio di carico/ occhiello di sospensione
Se presentano deformazioni o incrinature sostituirli immediatamente.

Verifica della frizione
Agganciare il carico nominale e sollevarlo di ca. 20 cm. La frizione non deve slittare. In caso contrario, regolare la frizione ad un valore corrispondente a 1,25 volte la portata nominale (↑ "Regolazione della frizione").

Verifica corsa del freno
↑ "Regolazione del freno".

Ogni 5 anni
Olio del riduttore (solo T3-T6)
Cambio dell'olio, ↑ "Cambio dell'olio".

Lavori di manutenzione
Una manutenzione regolare aumenta la sicurezza e la durata del paranco.

I lavori di manutenzione del paranco devono essere eseguiti solamente da personale qualificato. Interventi di manutenzione che vanno oltre i lavori indicati in questo manuale devono essere eseguiti dal costruttore del paranco o da un'officina autorizzata.
Usare solamente ricambi originali.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Ketting
Maak de ketting schoon en smeer hem met olie.

Jaarlijks
Oliepeil (alleen bij T3-T6)
De olie moet tot de onderkant van de controle-opening staan.

Schroefverbindingen
↑ "Schroefverbindingen controleren".

Rijwerk
Zorg dat zich op de loopvlakken en wielkrans/loopvlak geen olie-, verf- en vuilresten bevinden. De stootnokken en eindaanslagen zijn gemonteerd en niet beschadigd.

Tanden van loopwielen
Invetten.

Haak, ophangoog
Als de lasthaak of het ophangoog scheuren of vervormingen vertoont, dan moeten die onderdelen onmiddellijk worden vervangen.

Slipkoppeling
Hang een nominale last aan de ketting. Hijs de last ongeveer 20 centimeter omhoog. De slipkoppeling mag niet aanspreken. Stel de koppeling daarom in op een waarde die 1,25 maal groter is dan de nominale belasting (↑ "Slipkoppeling bijstellen").

Remuitslag
↑ "Rem instellen".

Na elke 5 jaar
Transmissieolie verversen (alleen bij T3-T6)
Verversen,↑ "Olie verversen".

Onderhoud
Regelmatig onderhoud verhoogt de veiligheid en verlengt de levensduur van de kettingtakel.

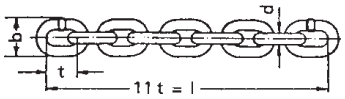
Onderhoudswerkzaamheden aan de kettingtakel mogen alleen worden uitgevoerd door vaktechnici. Specialistische onderhoudswerkzaamheden, zoals in dit hoofdstuk besproken, mogen alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of experts.
Gebruik voor reparaties alleen originele onderdelen.

Kettenzug prüfen und warten

Inspecting and servicing chain hoist

Contrôle et entretien du palan à chaîne

18



	T2	T3	T4	T5	T6
dxt	4x12	6x18,6	7x21,9	9x27	9x27
d	3,6	5,4	6,3	8,1	8,1
t	12,6	19,5	23	28,5	28,5
b	13,7	20,3	24,2	30,4	30,4
l	134,7	208,69	245,72	302,9	302,9

Lastkette prüfen

- Kettenzug mit Last betreiben. Sind starke Knackgeräusche hörbar, Kette, Kettenrad und ggf. Umlenkrollen auf Abnutzung prüfen.
- Gelenkstellen der Kette auf Abrieb kontrollieren.
- Kettenmaße kontrollieren, die Kettenlänge über 11 Glieder messen. Die Kettenmaße dürfen die Werte aus folgender Tabelle nicht überschreiten.

d x t = Kettenabmessung [mm]
d = Mindest-Glieddicke [mm]
t = max. Teilung [mm]
b = max. Gliedbreite [mm]
l = max. Kettenlänge über 11 Glieder [mm]

Zeigt die Kette Abrieb, oder werden die Grenzmaße nicht mehr eingehalten, muß sie sofort ausgewechselt werden (↑ "Lastkette tauschen").

Checking load chain

- Run chain hoist under load. If loud cracking noises can be heard, check chain, chain sprocket and if present chain pulleys for wear.
- Check joints of chain for wear.
- Check chain dimensions, measure the length of the chain over 11 links. The chain dimensions in mm may not exceed the values given in the following table.

d x t = chain dimensions [mm]
d = minimum link thickness [mm]
t = max. pitch [mm]
b = max. link width [mm]
l = max. chain length over 11 links [mm]

If the chain exhibits wear, or if the limit dimensions are not observed, it must be replaced immediately (↑ "Replacing load chain").

Contrôle de la chaîne de charge

- Faire fonctionner le palan à chaîne avec une charge. Si de forts craquements se font entendre, vérifier l'usure de la chaîne, de la noix et le cas échéant des noix de renvoi.
- Vérifier s'il y a des traces d'usure sur les articulations de la chaîne.
- Contrôler les dimensions de la chaîne, mesurer sa longueur sur 11 maillons. Les dimensions de la chaîne en mm ne doivent pas dépasser les chiffres du tableau ci-dessous.

d x t =dimensions de la chaîne [mm]
d = épaisseur min. des maillons [mm]
t = pas max. [mm]
b = largeur max. des maillons [mm]
l = longueur max. sur 11 maillons [mm]

La chaîne doit être immédiatement remplacée s'il y a des traces d'usure ou si les dimensions limites ne sont plus respectées(↑ "Remplacement de la chaîne de charge").

	M5	M6	M8	M10	M12
(Nm)	6	10	24	48	83

Schraubverbindungen prüfen

- Alle Schraubverbindungen auf Festsitz prüfen.
  - Schraubverbindungen bis M12 mit Drehmomentschlüssel gemäß nebenstehender Tabelle.
  - Größere Schraubverbindungen von Hand ordnungsgemäß festziehen.

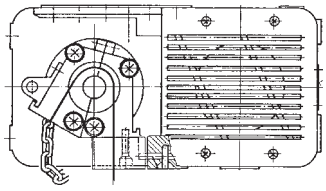
Checking bolt connections

- Check all bolt connections for tightness.
  - Tighten bolt connections up to M12 with a torque spanner acc. to the table opposite.
  - Tighten larger bolt connections duly by hand.

Contrôle des assemblages vissés

- Contrôler le serrage de toutes les vis.
  - Serrer avec une clé dynamométrique et conformément au tableau ci-contre les vis jusqu'à M12.
  - Les vis plus fortes doivent être serrées à fond à main.

19



Lastkette auswechseln (T2)

Nur Originalketten von R. Stahl in der vorgeschriebenen Qualität verwenden.

- Kettenzug bis kurz vor die tiefste Stellung absenken.
- Hakenflasche bzw. Hakengeschirr abbauen.
- Bei 2-strängigem Kettenzug Kettenbefestigung am Kettenfestpunkt lösen.
- Kettenanschlagnuß entfernen.
- Kette aus dem Kettenzug herauslaufen lassen.
- Kettentrieb auswechseln (↑ "Kettentrieb auswechseln")
- Neue Kette in die Einziehvorrichtung einhängen.
- Einziehvorrichtung auf der Lastseite in die Kettenführung

Replacing load chain (T2)

Use only original R. Stahl chains in the quality prescribed.

- Lower chain hoist to shortly above the lowest point.
- Remove bottom hook block.
- On two-fall chain hoist, unscrew chain attachment at chain anchorage.
- Remove chain stopper.
- Run chain out of chain hoist.
- Replace chain drive (↑ "Replacing chain drive").
- Hang new chain in pull-in device.
- Push pull-in device into the chain guide on the load side.
- Pull in chain using inching operation and at the same time pushing the pull-in device.

Remplacement de la chaîne de charge (T2)

N'utiliser que des chaînes d'origine de R. Stahl ayant la qualité prescrite.

- Descendre presque complètement le palan à chaîne.
- Déposer le moufle.
- S'il s'agit d'un palan à 2 brins, défaire la fixation de la chaîne au point fixe.
- Enlever la noix d'arrêt de la chaîne.
- Remplacer l'entraînement de la chaîne (↑ "Remplacement de l'entraînement de la chaîne").
- Accrocher la nouvelle chaîne au dispositif d'introduction.
- Introduire dans le guide-chaîne le dispositif d'introduction sur le côté de la charge.

bak27

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Comprobar la cadena de carga

- Accionar el polipasto de cadena con carga. Si se oyen unos chasquidos fuertes, verificar si la cadena, la rueda dentada y, eventualmente, las nueces de reenvío, tienenalgún desgaste.
- Controlar si las articulaciones de la cadena tienen algún desgaste por abrasión.
- Controlar las medidas de la cadena, medir su longitud a lo largo de 11 eslabones. Las medidas de la cadena no deberán sobrepasar los valores de la tabla siguiente.

d x t = Dimensiones de la cadena [mms]
d = Espesor mínimo de un eslabón [mms]
t = Paso máx. [mms]
b = Ancho máx. de un eslabón [mms]
l = Longitud máx. de la cadena a lo largo de 11 eslabones [mms]

Si la cadena tiene algún desgaste por abrasión o si ya no se mantienen las medidas límites, deberá cambiarse inmediatamente (↑"Cambiar la cadena decarga").

Comprobar las uniones atornilladas

- Comprobar si todas las uniones a tornilladas están bien apretadas.
  - Los tornillos hasta M12 con la llave dinamométrica conforme a la tabla siguiente.
  - Los tornillos más grandes deberán apretarse correctamente a mano.

Cambiar la cadena de carga (T2)

Utilizar únicamente las cadenas originales de R. Stahl de la calidad correspondiente.

- Bajar el polipasto de cadena hasta poco antes de alcanzar la posición inferior.
- Sacar la trócola o los accesorios de gancho.
- En los polipastos de 2 ramales, soltar la sujeción de la cadena de su punto de fijación.
- Quitar el tope de la cadena.
- Sacar la cadena del polipasto.
- Cambiar la transmisión por cadena (↑"Cambiar la transmisión por cadena")
- Colgar la cadena nueva en la guardacadena.
- Introducir el dispositivo para

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Verificação da corrente de carga

- Operar o diferencial com carga. Se notar estalos fortes, verificar a corrente, a noz da corrente e, se for o caso, as polias de inversão ao desgaste.
- Examinar os pontos de articulação da corrente, referente à abrasão.
- Verificar as dimensões da corrente; medir o comprimento de 11 elos da corrente. As medidas da corrente não devem exceder os valores do quadro a seguir.

d x t = dimensão da corrente [mm]
d = grossura mínima do elo [mm]
t = passo máximo [mm]
b = largura máxima do elo [mm]
l = comprimento máximo da corrente de 11 elos [mm]

Se a corrente apresentar sinais de fricção ou se as medidas limites deixarem de ser cumpridas, ela deve ser substituída imediatamente (↑ "Substituir a corrente de carga").

Verificar as uniões aparafusadas

- Assegurar-se de que todas as uniões aparafusadas estão bem apertadas.
  - As uniões aparafusadas até M12, com chave dinamométrica seguindo o quadro ao lado.
  - As uniões aparafusadas maiores devem ser apertadas correctamente à mão.

Substituir a corrente de carga (T2)

Usar exclusivamente correntes originais da R.Stahl da qualidade prescrita.

- Abaixar o diferencial, até um pouco acima da posição mais baixa.
- Retirar o moitão de gancho ou o mecanismo do gancho.
- Operando com dois ramos, desaparafusar a fixação da corrente no ponto de fixação.
- Remover a noz da corrente.
- Deixar sair a corrente do diferencial.
- Substituir o accionamento da corrente (↑ "Substituir o accionamento da corrente")
- Pendurar a corrente nova no dispositivo de enfiamento.
- Introduzir o dispositivo de enfiamento, no lado da carga,

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Verifica della catena di carico

- Caricare il paranco e metterlo in funzione. Se si sentono rumori a scoppiettio, verificare se catena, noce di trazione ed eventuale puleggia di rinvio si sono usurati.
- Verificare l'eventuale usura degli snodi della catena.
- Verificare la dimensione della catena, misurandone uno spezzone di 11 maglie. I valori, misurati in mm., non devono superare le misure indicate nella tabella.

d x t = Dimensione catena [mm]
d = Spessore min. maglia [mm]
t = Misura interna dell'anello [mm]
b = Larghezza maglia mass. [mm]
l = Lunghezza mass. spezzone 11 maglie [mm]

Qualora la catena mostri segni di usura, oppure non vengano rispettati i valori minimi sopra indicati, la catena deve essere sostituita immediatamente (↑ "Sostituzione della catena di carico").

Verifica dei collegamenti a vite

- Verificare che tutte le viti siano ben serrate.
  - Controllare i collegamenti a vite fino a M12 con una chiave dinamometrica, seguendo la tabella.
  - Le viti oltre M12 devono essere verificate manualmente.

Sostituzione della catena di carico (T2)

Installare solo catene della R. Stahl e della qualità prescritta.

- Prima di sfilare la catena, portare il gancio nella posizione inferiore.
- Smontare bozzello/sottoblocco e raccoglitore di catena.
- Paranchi con due tiri di catena: togliere prima il perno del capofisso.
- Togliere la noce catena.
- Sfilare la catena dal paranco.
- Per l'eventuale sostituzione della noce di trazione, ↑ "Cambio della noce di trazione".
- Agganciare la nuova catena all'introduttore di catena.
- Inserire la nuova catena dal lato trazione.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Ketting controleren

- Hang een last aan de kettingtakel. Als u zware kraakgeluiden hoort, controleer dan de ketting, het kettingwiel en eventueel de keerschijven op slijtage.
- Controleer de scharnieren van de ketting op slijpsel.
- Controleer de rek op de ketting. Meet de lengte van 11 schakels. De afmetingen van de ketting mogen de waarden uit de volgende tabel niet overschrijden.

d x t = afmeting ketting [mm]
d = kleinste schakeldikte [mm]
t = max. binnendiameter [mm]
b = max. breedte kettingschakel [mm]
l = max. lengte van 11 schakels [mm]

Bevindt zich slijpsel op de ketting of worden de grenswaarden niet meer gehaald, dan moet de ketting meteen worden vervangen (↑ "Ketting vervangen").

Schroefverbindingen controleren

- Controleer of alle schroefverbindingen goed vastzitten.
  - Schroefverbindingen tot M12 controleren met momentsleutel overeenkomstig tabel.
  - Draai grotere schroefverbindingen met de hand vast zoals is aangegeven.

Ketting vervangen (T2)

Gebruik alleen originele kwaliteitskettingen van R.Stahl.

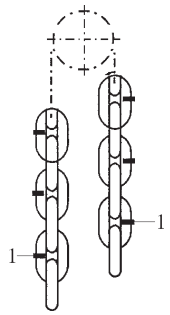
- Laat de kettingtakel zakken vlak tot boven de laagste stand.
- Demonteer het onderblok en andere onderdelen van de lasthaak.
- Bij een dubbelstrengs ketting de ketting bij het bevestigingspunt losmaken.
- Verwijder de kettingeindaanslag.
- Laat de ketting uit de takel lopen.
- Vervang de kettingtransmissie - ↑ "Kettingtransmissie vervangen".
- Hang de nieuwe ketting in de kettinginvoer. De lasnaden van de kettingschakels moeten naar de buitenkant wijzen.

einschieben.
- Im Tippbetrieb, unter gleichzeitigem Nachschieben der Einziehvorrichtung, Kette einziehen.
- Einziehvorrichtung aushängen.
- Kettenanschlagnuß, Kettenspeicher, Hakenflasche/-geschirr wieder montieren.
- Bei 2-strängigem Betrieb Lastende der Kette in der Kettenbefestigung einhängen und sichern.
- Neue Kette schmieren.

- Remove pull-in device.
- Refit chain stopper, chain box, bottom hook block.
- On two-fall operation, insert load end of chain in chain anchorage and lock.
- Grease new chain.

- Faire entrer la chaîne très progressivement, en poussant simultanément le dispositif d'introduction.
- Décrocher le dispositif d'introduction.
- Remonter la noix, le bac à chaîne, et la moufle.
- S'il s'agit d'un palan à 2 brins, accrocher l'extrémité de la chaîne supportant la charge dans sa fixation et la bloquer.
- Graisser la nouvelle chaîne.

20



Die Schweißnähte (20.1) der stehenden Kettenglieder müssen nach außen zeigen. Bei 2-strängigem Betrieb darf die Kette zwischen Kettenfestpunkt und Ketteneinlauf nicht verdreht werden.

The welds (20.1) of the vertical chain links must point to the outside. On two-fall operation, the chain must not be twisted between the chain anchorage and the chain entry.

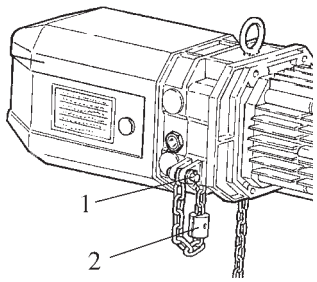
Les joints de soudure (20.1) des maillons debout doivent être tournés vers l'extérieur. S'il s'agit d'un palan à 2 brins, la chaîne ne doit pas être entortillée entre son point fixe et son point d'entrée.

Lastkette auswechseln (T3, T4, T5, T6)

Replacing load chain (T3, T4, T5, T6)

Remplacement de la chaîne de charge (T3, T4, T5, T6)

21

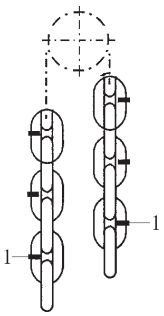


Nur Originalketten von R. Stahl in der vorgeschriebenen Qualität verwenden.
- Kettenzug bis kurz vor die tiefste Stellung absenken.
- Hakenflasche bzw. Hakengeschirr abbauen.
- Bei 2-strängigem Kettenzug Kettenbefestigung am Kettenfestpunkt lösen.
- Kettenbefestigung (21.1) am losen Ende lösen oder Kettenspeicher abnehmen.
- Kettenanschlagnuß (21.2) entfernen.
- Neue Kette an das kurze Ende der alten Kette anbinden.

Use only original R. Stahl chains in the prescribed quality.
- Lower chain hoist to a point shortly before the lowest position.
- Remove bottom hook block.
- On two-fall chain hoist, unscrew chain attachment at chain anchorage.
- Unscrew chain attachment (21.1) at loose end or remove chain box.
- Remove chain stopper (21.2).
- Tie new chain to the short end of the old chain.

N'utiliser que des chaînes d'origine de R. Stahl ayant la qualité prescrite.
- Faire descendre presque complètement le palan à chaîne.
- Déposer la moufle.
- S'il s'agit d'un palan à 2 brins, défaire la fixation de la chaîne au point fixe.
- Défaire la fixation (21.1) de la chaîne à l'extrémité libre ou déposer le bac à chaîne.
- Enlever la noix d'arrêt (21.2).
- Relier la nouvelle chaîne au petit bout de l'ancienne.

22



Die Schweißnähte (22.1) der stehenden Kettenglieder müssen nach außen zeigen. Bei 2-strängigem Betrieb darf die Kette zwischen Kettenfestpunkt und Ketteneinlauf nicht verdreht werden.

The welds (22.1) of the vertical chain links must point to the outside. On 2-fall operation, the chain must not be twisted between the chain anchorage and the chain entry.

Les joints de soudure (22.1) des maillons debout doivent être tournés vers l'extérieur. S'il s'agit d'un palan à 2 brins, la chaîne ne doit pas être vrillée entre le point fixe et l'entrée de chaîne.

Controlar y mantener el polipasto de cadena

pasar la cadena por la parte de la carga en la guía de la cadena.
- Pasar la cadena accionando y volviendo a parar brevemente el polipasto, empujando al mismo tiempo el dispositivo para pasar la cadena para que así entre más fácilmente.
- Descolgar el dispositivo para colgar la cadena.
- Volver a montar la nuez y la guardacadena, la trócola o los accesorios de gancho.
- En los polipastos de 2 ramales, colgar el extremo de la cadena en su sujeción y asegurarlo.
- Lubricar la cadena nueva.

Las soldaduras de los eslabones (20.1) observando la cadena vertical deben indicar hacia fuera. En los polipastos de 2 ramales, la cadena no deberá girarse entre su punto de sujeción y su punto de introducción.

Cambiar la cadena de carga (T3, T4, T5, T6)

Utilizar únicamente las cadenas originales de R. Stahl de la calidad correspondiente
- Bajar el polipasto de cadena hasta poco antes de alcanzar la posición inferior.
- Sacar la trócola o los accesorios de gancho.
- En los polipastos de 2 ramales, soltar la sujeción de la cadena de su punto de fijación.
- Soltar la sujeción (21.1) del extremo suelto de la cadena o quitar la caja de ésta.
- Sacar el tope de cadena (21.2).
- Atar la cadena nueva en el extremo corto de la vieja.

Las soldaduras de los eslabones (22.1) observando la cadena vertical deben indicar hacia fuera. En los polipastos de 2 ramales, la cadena no deberá girarse entre su punto de sujeción y su punto de introducción.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

para dentro da guia da corrente.
- Introduzir a corrente na operação por toques, empurrando o dispositivo de enfiamento ao mesmo tempo.
- Desengatar o dispositivo de enfiamento.
- Montar de novo a noz da corrente, o saco de recolha da corrente e o moitão/mecanismo do gancho.
- Na operação de dois ramos, suspender a ponta da corrente de carga na fixação correspondente e travá-la.
- Lubrificar a corrente nova.

Os cordões de soldadura (20.1) dos elos devem ser dirigidos para fora. Operando com dois ramos, a corrente não deve ficar torcida entre o ponto de fixação e a entrada do diferencial.

Substituir a corrente de carga (T3, T4, T5 e T6)

Usar apenas correntes originais da R.Stahl, da qualidade prescrita.
- Baixar o gancho, até um pouco acima da posição mais baixa.
- Desmontar o moitão de gancho ou o mecanismo do gancho.
- Operando com dois ramos, desapertar a fixação da corrente no ponto de fixação.
- Desapertar a fixação da corrente (21.1) na extremidade solta ou remover o saco de recolha da corrente.
- Retirar a noz da corrente (21.2).
- Atar a corrente nova na ponta curta da corrente velha.

Os cordões de soldadura (22.1) dos elos devem ser dirigidos para fora. Operando com dois ramos, a corrente não deve ficar torcida entre o ponto de fixação e a entrada do diferencial.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

- Inserire la catena azionando a scatti il motore e spingendo l'introduttore.
- Sganciare l'introduttore.
- Rimontare noce catena, raccoglitore di catena e bozzello.
- Per paranchi a due tiri di catena fissare l'ultima maglia nell'apposito fermo e mettere la coppiglia.
- Lubrificare la nuova catena.

I cordoni di saldatura delle maglie (20.1) devono essere girati verso l'esterno. Nei paranchi con due tiri di catena, il tratto di catena tra punto fisso ed ingresso catena nel paranco non deve presentare torsioni.

Sostituzione della catena di carico (T3, T4, T5, T6)

Installare solo catene della R. Stahl e della qualità prescritta.
- Prima di sfilare la catena, portare il gancio nella posizione inferiore.
- Smontare il bozzello/ sottoblocco.
- Paranchi con due tiri di catena: togliere prima il perno del capofisso.
- Togliere il perno (21.1) all'estremità del capo libero o togliere la cassetta raccogli catena.
- Togliere la noce catena (21.2).
- Introdurre la nuova catena legandola all'estremità del capo libero di quella da sostituire.

I cordoni di saldatura delle maglie (22.1) devono essere girati verso l'esterno. Nei paranchi con due tiri di catena, il tratto di catena tra punto fisso ed ingresso catena nel paranco non deve presentare torsioni.

Controle en onderhoud van kettingtakel

- Schuif de invoervoorziening aan de kant waar de last hangt in de kettinginvoer.
- Trek de ketting via de bedieningsschakelaars gelijkmatig in de kettinggeleider terwijl u de ketting zelf iets aanduwt.
- Hang de invoervoorziening naar buiten.
- Monteer de kettingeindaanslag, de kettingbak en het onderblok met de overige haakonderdelen.
- Bij een dubbelstrengs ketting hangt u het uiteinde voor de lasthaak in de kettinggeleider en borgt u die.
- Olie de nieuwe ketting.

De lasnaden (20.1) van de kettingschakels moeten naar buiten wijzen. Een dubbele ketting mag tussen het bevestigingspunt en de kettinginvoer niet gedraaid zijn.

Ketting vervangen (T3, T4, T5, T6)

Gebruik alleen originele kwaliteitskettingen van R.Stahl.
- Laat de kettingtakel zakken vlak tot boven de laagste stand.
- Demonteer het onderblok en andere onderdelen van de lasthaak.
- Bij een dubbelstrengs ketting de ketting bij het bevestigingspunt losmaken.
- Kettingborging (21.1) bij het losse uiteinde van de ketting losmaken of kettingbak verwijderen.
- Verwijder de kettingeindaanslag (21.2).
- Maak de nieuwe ketting vast aan het korte uiteinde van de oude ketting.

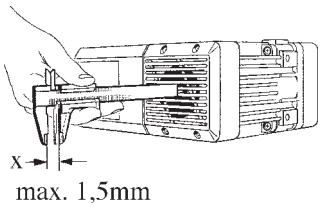
De lasnaden (22.1) van de kettingschakels moeten naar buiten wijzen. Een dubbele ketting mag tussen het bevestigingspunt en de kettinginvoer niet gedraaid zijn.

Kettenzug prüfen und warten

- Durch kurzzeitiges Einschalten neue Kette in den Kettenzug einfahren lassen.
- Alte Kette abnehmen.
- Neue Kette in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Neue Kette schmieren.

Deformierten oder verschlissenen Kettenbefestigungsbolzen am Kettenfestpunkt austauschen (siehe auch Bild 35).

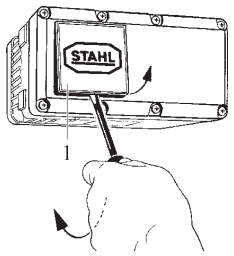
23



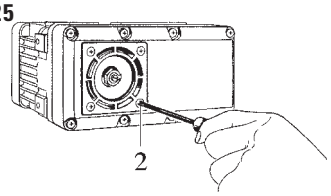
Bremse einstellen (T2)

- Abstand zwischen Lüfterhaube und Motorwelle messen.
  1. bei stehendem Motor
  2. bei laufendem Motor
  Der Bremslüftweg ist die Differenz beider Meßwerte. Ist der Wert größer als 1,5 mm, muß die Bremse eingestellt werden. Sollmaß: 1±0,25 mm.
- Anzahl zu entfernenden Paßscheiben ermitteln. Je Paßscheibe ändert sich der Bremslüftweg um 0,5 mm.
  Ein Beispiel:
  gemessener Bremslüftweg: 1,8 mm
  2 Paßscheiben entfernen: -1,0 mm
  der neue Bremslüftweg: 0,8 mm
- Abdeckkappe (24.1) mit einem Schraubendreher abhebeln.
- 4 Schrauben (25.2) herausdrehen.
- Bremsflansch (26.3) herausziehen.
- Berechnete Anzahl der Paßscheiben (26.4) abziehen und wegwerfen.
- Bremsflansch aufschieben.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge.
- Bremslüftweg kontrollieren.

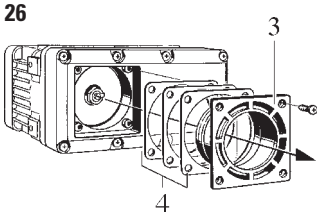
24



25



26



Brems-/Rutschkupplungseinheit austauschen, wenn alle Paßscheiben entfernt sind. Bremslüftweg dann neu einstellen.

Inspecting and servicing chain hoist

- Run the new chain into the chain hoist by switching it on briefly.
- Remove old chain.
- Assemble new chain in reverse order.
- Grease new chain.

Replace deformed or worn chain fixing bolt at chain anchorage (see also Fig. 35).

Adjusting brake (T2)

- Measure distance between fan cowling and motor shaft.
  1. with motor standing still
  2. with motor running.
  The brake lifting path is the difference between these two values. If the value is greater than 1.5 mm, the brake must be adjusted. Nominal dimension: 1±0.25 mm.
- Calculate number of adjusting washers to be removed. The brake lifting path is altered by 0.5 mm per washer.
  An example:
  Brake lifting path measured: 1.8 mm
  Remove 2 washers: -1.0 mm
  The new brake lifting path: 0.8 mm
- Lever off end cap (24.1) with a screwdriver.
- Unscrew 4 bolts (25.2).
- Pull off brake flange (26.3).
- Remove and discard number of adjusting washers (26.4) calculated.
- Push on brake flange.
- Reassemble in reverse order.
- Check brake lifting path.

Replace brake/slipping clutch unit if all adjusting washers have been removed.
Then reset brake lifting path.

Contrôle et entretien du palan à chaîne

- Introduire la nouvelle chaîne dans le palan en le faisant fonctionner brièvement.
- Déposer l'ancienne chaîne.
- Monter la nouvelle chaîne dans l'ordre inverse.
- Graisser la nouvelle chaîne.

Remplacer l'axe de fixation du point fixe s'il est déformé ou usé (voir aussi Fig. 35)

Réglage du frein (T2)

- Mesurer l'écart entre le capot du ventilateur et l'arbre du moteur.
  1. moteur arrêté
  2. moteur en marche
  La différence entre les deux mesures représente la course de desserrage du frein. Celui-ci doit être réglé si elle dépasse 1,5 mm.
  Cote nominale: 1±0,25 mm.
- Calculer le nombre de rondelles d'ajustement nécessaires. Chaque rondelle d'ajustement modifie la course de desserrage du frein de 0,5 mm.
  Un exemple:
  Course de desser. mesurée: 1,8 mm
  Enlever 2 rondelles: -1,0 mm
  La nouvelle course: 0,8 mm
- Débloquer le capot (24.1) avec un tournevis.
- Déposer les 4 vis (25.2).
- Sortir la bride de frein (26.3).
- Déduire et jeter le nombre calculé de rondelles d'ajustement (26.4).
- Remettre la bride de frein.
- Effectuer le montage dans l'ordre inverse.
- Contrôler la course de desserrage du frein.

Remplacer l'unité frein/accouplement glissant lorsque toutes les rondelles d'ajustement ont été enlevées. Réajuster alors la course de desserrage du frein.

Controlar y mantener el polipasto de cadena

- Introducir la cadena nueva en el polipasto accionando éste brevemente.
- Quitar la cadena vieja.
- Montar la cadena nueva en el orden inverso.
- Lubricar la cadena nueva.

Cambiar el perno de fijación de la cadena, si está deformado o desgastado (véase también la imagen 35).

Ajustar el freno (T2)

- Medir la distancia entre la tapa del ventilador y el eje del motor.
  1. Estando parado el motor.
  2. Estando en marcha el motor.
  El recorrido del freno es la diferencia entre ambos valores. Si dicho valor sobrepasa 1,5 mms, deberá ajustarse el freno.
  Cota teórica: 1± 0,25 mms.
- Calcular el número de las arandelas de ajuste que deben sacarse. Con cada arandela que se saca, el recorrido del freno varía en 0,5 mms.
  Ejemplo:
  Recorrido del freno medido: 1,8 mm
  Sacar 2 arandelas de ajuste: -1,0 mm
  el nuevo recorrido del freno 0,8 mm
- Quitar la cubierta protectora (24.1) con un destornillador.
- Desenroscar 4 tornillos (25.2). Sacar el asiento de freno (26.3).
- Quitar y tirar el número de arandelas de ajuste (26.4) que se calculó antes.
- Poner el asiento de freno.
- Efectuar el montaje en el orden inverso.
- Comprobar el recorrido del freno.

Cambiar el conjunto del freno/ embrague de fricción, si fueron sacadas todas las arandelas de ajuste. Entonces, volver a ajustar de nuevo el recorrido del freno.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

- Deixar a corrente nova entrar no diferencial, ligando brevemente o botão.
- Remover a corrente velha.
- Montar a corrente nova na sequência inversa.
- Lubrificar a corrente nova.

Os pinos de fixação da corrente, deformados ou gastos no ponto de fixação, devem ser substituídos (ver também a figura 35).

Ajustar o freio (T2)

- Medir a distância entre a cobertura da ventoinha e o eixo do motor.
  1. com o motor parado
  2. com o motor em funcionamento
  O curso de afrouxamento do freio é a diferença das duas medições. Se este valor for maior do que 1,5 mm, o freio tem que ser ajustado.
  Medida prescrita: 1 ± 0,25 mm.
- Apurar o número de anilhas de ajuste a serem retiradas. Para cada anilha de ajuste o curso de afrouxamento do freio muda em 0,5 mm.
  Um exemplo:
  Curso de afrouxamento do freio medido: 1,8 mm
  Retirar 2 anilhas de ajuste: -1,0 mm
  O novo curso de afrouxamento do freio: 0,8 mm
- Retirar a tampa (24.1) com a ajuda de uma chave de fenda, usando-a como alavanca.
- Desaparafusar 4 parafusos (25.2).
- Tirar o flange do freio (26.3) para fora.
- Retirar e deitar fora o número calculado de anilhas de ajuste (26.4).
- Repor o flange do freio.
- A montagem efectua-se na sequência inversa.
- Verificar o curso de afrouxamento do freio.

Substituir o conjunto freio/ embraiagem de fricção, quando todas as anilhas de ajuste forem retiradas. Depois ajustar o curso de afrouxamento do freio novamente.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

- La catena viene inserita nel paranco azionando brevemente il motore.
- Togliere la vecchia catena.
- Installare la nuova catena.
- Lubrificare la nuova catena.

Sostituire eventuali perni di fissaggio deformati o consumati (vedi anche la figura 35).

Regolazione del freno (T2)

- Misurare la distanza tra il coperchio della ventola e l'albero motore.
  1. a motore fermo
  2. a motore in movimento.
  La corsa del freno è la differenza tra i due valori. Se questo valore è superiore a 1,5 mm, il freno deve essere regolato. Valore di taratura: 1±0,25 mm.
- Calcolare il numero delle rondelle che devono essere tolte. Ogni rondella influisce sulla corsa del freno di 0,5 mm.
  Un esempio:
  corsa del freno misurata: 1,8 mm
  togliere 2 rondelle: -1,0 mm
  la nuova corsa del freno: : 0,8 mm
- Togliere il coperchio (24.1) con un cacciavite.
- Svitare 4 viti (25.2).
- Sfilare la flangia del freno (26.3).
- Togliere e buttare via il numero delle rondelle (26.4) precedentemente calcolate.
- Rimontare la flangia del freno.
- Avvitare il tutto (25.2).
- Verificare la corsa del freno e rimontare il coperchio.

L'unità disco freno/frizione dovrà essere sostituita quando tutte le rondelle saranno tolte. Dopo la sostituzione dell'unità freno/ frizione, la corsa del freno deve essere regolata ex novo.

Controle en onderhoud van kettingtakel

- Trek de nieuwe ketting in de kettingtakel door de kettingtakel steeds kort in te schakelen.
- Verwijder de oude ketting.
- Monteer de nieuwe ketting in omgekeerde volgorde.
- Olie de nieuwe ketting.

Vervang vervormde of versleten bouten bij het bevestigingspunt van de ketting (zie ook afbeelding 35).

Rem instellen (T2)

- Afstand tussen de ventilatorkap en de motoras meten.
  1. bij stilstaande motor
  2. bij draaiende motor
  De remuitslag is het verschil tussen de twee gemeten waarden. Als de waarde groter is dan 1,5 mm, dan moet de rem worden bijgesteld.
  Normwaarden: 1 ± 0,25 mm.
- Aantal te verwijderen opvulringen berekenen. Per opvulring verandert de remuitslag ongeveer 0,5 mm.
  Een voorbeeld:
  gemeten remuitslag: 1,8 mm
  2 opvulringen verwijderen: -1,0 mm
  nieuwe remuitslag: 0,8 mm
- Afdekplaatje (24.1) met een schroevedraaier verwijderen.
- Vier schroefjes (25.2) losdraaien.
- Remflens (26.3) verwijderen.
- Berekende aantal opvulringen (26.4) uit de rem halen en wegwerpen.
- Remflens weer bevestigen.
- Verwijderde onderdelen in omgekeerde volgorde monteren.
- Remuitslag controleren.

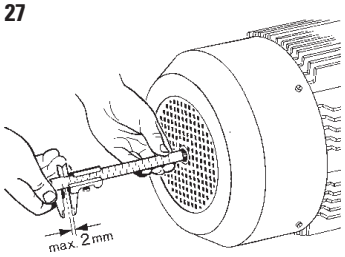
Als alle opvulringen zijn verwijderd, dan moeten de rem en de slipkoppeling worden vervangen. Daarna moet de remuitslag worden gecontroleerd.

Kettenzug prüfen und warten

Inspecting and servicing chain hoist

Contrôle et entretien du palan à chaîne

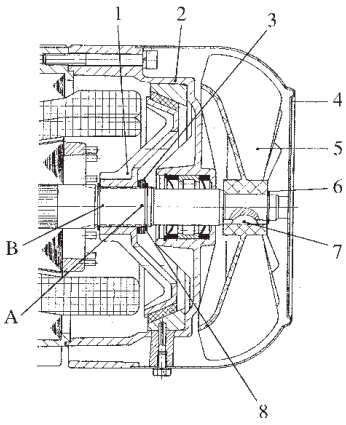
27



Bremse einstellen (T3, T4, T5, T6)

- Abstand zwischen Lüfterhaube und Motorwelle messen
  1.: bei stehendem Motor
  2.: bei laufendem Motor
  Der Bremslüftweg ist die Differenz beider Meßwerte. Ist der Wert größer als 2 mm, muß die Bremse eingestellt werden.
  Sollmaß: 1±0,25 mm
- Anzahl der umzulegenden Paßscheiben ermitteln. Je Paßscheibe ändert sich der Bremslüftweg um 0,5 mm
  Ein Beispiel:
  gemessener Bremslüftweg: 2,8 mm
  4 Paßscheiben umlegen: -2,0 mm
  der neue Bremslüftweg: 0,8 mm
- Lüfterhaube (28.4) abnehmen.
- Sicherungsring (28.6) entfernen.
- Lüfter (28.5) abziehen.
- Scheibenfeder (28.7) abnehmen.
- Motordeckel (28.2) abschrauben. Motordeckel mit Rotor **nicht** aus dem Motor herausziehen.
- Sicherungsring (28.8) entfernen.
- Paßscheiben (28.3) und Bremsscheibe (28.1) abziehen.
- Berechnete Anzahl der Paßscheiben auf der Motorwelle von Position A nach Position B umsetzen.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge.
- Bremslüftweg kontrollieren.

28



Adjusting brake (T3, T4, T5, T6)

- Measure distance between fan cowling and motor shaft
  1: with motor standing still
  2: with motor running
  The brake lifting path is the difference between these two values. If the value is greater than 2 mm, the brake must be adjusted.
  Nominal dimension: 1±0.25 mm
- Calculate number of adjusting washers to be shifted. The brake lifting path is altered by 0.5 mm per washer.
  An example:
  Brake lifting path measured: 2.8mm
  Shift 4 adjusting washers: -2.0 mm
  The new brake lifting path: 0.8 mm
- Remove fan cowling (28.4)
- Remove circlip (28.6).
- Pull off fan (28.5).
- Remove disc spring (28.7).
- Unscrew motor cover (28.2). Do **not** pull motor shaft with rotor out of the motor.
- Remove circlip (28.8.).
- Remove adjusting washers (28.3) and brake disc (28.1).
- Shift number of adjusting washers calculated from position A to position B on the motor shaft.
- Reassemble in reverse order.
- Check brake lifting path.

Réglage du frein (T3, T4, T5, T6)

- Mesurer l'écart entre le capot du ventilateur et l'arbre du moteur.
  1. moteur arrêté
  2. moteur en marche
  La différence entre les deux mesures représente la course de desserrage du frein. Celui-ci doit être réglé si elle dépasse 2mm. Cote nominale: 1±0,25 mm.
- Calculer le nombre de rondelles d'ajustement nécessaires. Chaque rondelle d'ajustement modifie la course de desserrage du frein de 0,5 mm.
  Un exemple:
  Course de desser. mesurée:2,8 mm
  Pose de 2 rondelles: -2,0 mm
  La nouvelle course: 0,8 mm
- Déposer le capot (28.4) .
- Enlever le circlip (28.6).
- Retirer le ventilateur (28.5).
- Déposer la clavette (28.7).
- Dévisser le couvercle (28.2.) du moteur. **Ne pas sortir** du moteur son arbre et le rotor.
- Sortir les rondelles d'ajustement (28.3) et le disque de frein (28.1).
- Remettre la bride de frein.
- Sur l'arbre moteur, faire passer de A sur B le nombre de rondelles d'ajustement calculé.
- Effectuer le remontage dans l'ordre inverse.
- Contrôler la course de desserrage du frein.

Bremsscheibe austauschen, wenn alle Paßscheiben umgesetzt sind und die Motorwelle bei stehendem Motor aus der Lüfterhaube herausragt. Bremslüftweg dann neu einstellen.

Replace the brake disc when all the adjusting washers have been shifted and the motor shaft protrudes from the fan cowl when the motor is standing still. Then reset brake lifting path.

Remplacer le disque du frein lorsque toutes les rondelles d'ajustement ont été déplacées et que l'arbre moteur dépasse du capot du ventilateur lorsque le moteur est arrêté. Réajuster alors la course de desserrage du frein.

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Ajustar el freno (T3, T4, T5, T6)

- Medir la distancia entre la tapa del ventilador y el eje del motor.
  1. Estando parado el motor.
  2. Estando en marcha el motor.
  El recorrido del freno es la diferencia entre ambos valores. Si dicho valor sobrepasa 2 mms, deberá ajustarse el freno.
  Cota teórica: 1± 0,25 mms.
- Calcular el número de las arandelas de ajuste que deben cambiarse de lugar. Con cada arandela que se desplaza, el recorrido del freno varía en 0,5 mm.
  Ejemplo:
  Recorrido del freno medido: 2,8 mm
  Desplazar 4 arandelas de ajuste: -2,0 mms
  el nuevo recorrido del freno 0,8 mm
- Quitar la cubierta protectora (28.4) con un destornillador.
- Quitar el anillo de seguridad (28.6).
- Sacar el ventilador (28.5). Quitar el anillo elástico (28.7).
- Desenroscar la cubierta del motor (28.2). **No sacar** la cubierta con el rotor del motor.
- Quitar el anillo de seguridad (28.8).
- Sacar los anillos de ajuste (28.3) y los discos de freno (28.1).
- Desplazar de la posición A a la posición B el número de arandelas de ajuste que se calculó antes.
- Efectuar el montaje en el orden inverso.
- Comprobar el recorrido del freno.

Cambiar el disco de freno si ya fueron desplazadas todas las arandelas de ajuste y si el eje del motor sobresale la tapa del ventilador estando parado el motor. Entonces, ajustar de nuevo el recorrido del freno.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Ajustar o freio (T3, T4, T5 e T6)

- Medir a distância entre a cobertura da ventoinha e o eixo do motor
  1. com o motor parado
  2. com o motor em funcionamento.
  O curso de afrouxamento do freio é a diferença das duas medições. Se este valor for maior do que 2,0 mm, o freio tem que ser ajustado.
  Medida prescrita: 1 ± 0,25 mm
- Apurar o número de anilhas de ajuste a serem trocadas. Para cada anilhade ajuste o curso de afrouxamento do freio muda em 0,5 mm.
  Um exemplo:
  Curso de afrouxamento do freio medido: 2,8 mm
  Trocar 4 anilhas de ajuste: -2,0 mm
  Novo curso de afrouxamento do freio: 0,8 mm
- Retirar a cobertura da ventoinha (28.4).
- Remover o freio do travamento (28.6).
- Sacar a ventoinha (28.5).
- Retirar o cavalete (28.7).
- Desaparafusar a tampa do motor (28.2) **Não extrair** do motor a tampa com o rotor.
- Remover o freio do travamento (28.8).
- Sacar as anilhas de ajuste (28.3) e o disco do freio (28.1).
- Trocar o número calculado de anilhas de ajuste no eixo do motor da posição A para a posição B.
- A montagem efectua-se na sequência inversa.
- Verificar o curso de afrouxamento do freio.

Substituir o disco do freio, quando todas as anilhas de ajuste foram trocadas e quando o eixo do motor parado sobressai da cobertura da ventoinha. Depois ajustar o curso de afrouxamento do freio novamente.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Regolazione del freno (T3, T4, T5, T6)

- Misurare la distanza tra il coperchio della ventola e l'albero motore
  1. a motore fermo
  2. a motore in movimento
  La corsa del freno è la differenza tra i due valori. Se questo valore è superiore a 2 mm, il freno deve essere regolato. Valore di taratura: 1±0,25 mm
- Calcolare il numero delle rondelle che devono essere spostate. Ogni rondella influisce sulla corsa del freno di 0,5 mm.
  Un esempio:
  corsa del freno misurata: 2,8 mm
  spostare 4 rondelle: -2,0 mm
  la nuova corsa del freno: 0,8 mm
- Tolgiere il coperchio della ventola (28.4).
- Togliere il lamierino di sicurezza (28.6).
- Sfilare la ventola (28.5).
- Togliere le molle a tazza (28.7).
- Svitare il coperchio del motore (28.2). **Non sfilare** l'albero con il rotore dal motore.
- Togliere il lamierino di sicurezza (28.8).
- Sfilare le rondelle (28.3) ed il disco freno (28.1) dell'albero motore.
- Spostare la quantità di rondelle precedentemente calcolata dalla pos. A alla pos. B dell'albero motore.
- Rimontare il paranco.
- Verificare la corsa del freno.

Il disco freno deve essere sostituito quando tutte le rondelle siano spostate da A a B e l'albero del motore sporge dal coperchio della ventola a motore fermo. Sostituire. Dopo la sostituzione del disco, la corsa del freno deve essere regolata ex novo.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Rem instellen (T3, T4, T5, T6)

- Afstand tussen de ventilatorkap en de motoras meten.
  1. bij stilstaande motor
  2. bij draaiende motor
  De remuitslag is het verschil tussen de twee gemeten waarden. Als de waarde groter is dan 2 mm, dan moet de rem worden bijgesteld.
  Normwaarde: 1 ± 0,25 mm.
- Aantal te verplaatsen opvulringen berekenen. Per opvulring verandert de remuitslag ongeveer 0,5 mm.
  Een voorbeeld:
  gemeten remuitslag: 2,8 mm
  4 opvulringen verplaatsen: -2,0 mm
  nieuwe remuitslag: 0,8 mm
- Afdekplaatje (28.4) met een schroevedraaier verwijderen.
- Borgring (28.6) verwijderen.
- Ventilator (28.5) verwijderen.
- Veer (28.7) verwijderen.
- Motorkap (28.2) losschroeven. Trek de motorkap met rotor **niet** uit de motor.
- Borgring (28.8) verwijderen.
- Opvulringen (28.3) en remschijf (28.1) verwijderen.
- Berekende aantal opvulringen op de motoras van positie A naar positie B verplaatsen.
- Verwijderde onderdelen in omgekeerde volgorde monteren.
- Remuitslag controleren.

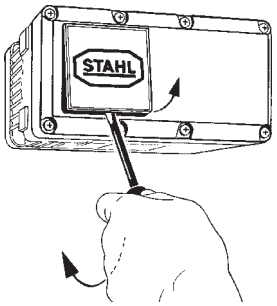
Vervang de remschijf als alle opvulringen zijn verplaatst en de motoras bij stilstaande motor uit de ventilatorkap steekt. Stel de remuitslag dan opnieuw bij.

Kettenzug prüfen und warten

Inspecting and servicing chain hoist

Contrôle et entretien du palan à chaîne

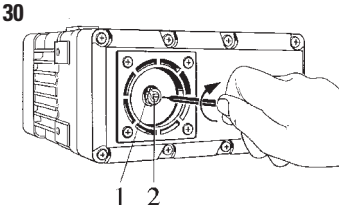
29



Rutschkupplung nachstellen (T2)

- 1,25-fache Nennlast an den Kettenzug anhängen.
- Abdeckkappe mit einem Schraubendreher abhebeln.
- Sicherungsblech (30.1) zurückbiegen.
- Rutschkupplung an der Einstellschraube (30.2) nachstellen.
  Rechtsdrehung → die Ansprechkraft wird größer
  Linksdrehung → die Ansprechkraft wird kleiner.
- Rutschkupplung so lange nachstellen, bis die angehängte Last gerade noch gehoben wird.
- Sicherungsblech (30.1) an 2 Flächen der Einstellschraube hochbiegen.
- Abdeckkappe aufdrücken.

30



Adjusting slipping clutch (T2)

- Attach 1.25 times nominal load to chain hoist.
- Lever off end cover with a screwdriver.
- Bend back locking plate (30.1).
- Adjust slipping clutch at the adjusting screw (30.2).
  Turning to the right → reaction force increases
  Turning to the left → reaction force decreases.
- Adjust slipping clutch until the load attached is just lifted.
- Bend locking plate (30.1) up on 2 surfaces of the adjusting screw.
- Push on end cover.

Réglage de l'accouplement glissant (T2)

- Suspendre 1,25 fois la charge nominale au palan à chaîne.
- Débloquer le capot avec un tournevis.
- Déplier la tôle de sécurité (30.1).
- Ajuster l'accouplement glissant au moyen de la vis (30.2).
  Rotation à droite → augmentation de la force de réponse
  Rotation à gauche → diminution de la force de réponse
- Ajuster l'accouplement glissant jusqu'à ce que la charge accrochée puisse tout juste encore être levée.
- Relever la tôle de sécurité (30.1) en deux endroits de la vis de réglage.
- Remettre le capot.

Kann die Rutschkupplung nicht mehr nachgestellt werden, muß die Brems-/Rutschkupplungseinheit ausgetauscht werden (↑ "Brems-/Rutschkupplungseinheit auswechseln").

If the slipping clutch can no longer be adjusted, the brake/slipping clutch unit must be replaced (↑ "Replacing brake/slipping clutch unit")

L'unité frein/accouplement glissant doit être remplacée si ce dernier ne peut plus être ajusté (↑ "Remplacement du frein/accouplement glissant")

Einstellschraube schrittweise drehen. Auf keinen Fall so stark anziehen, daß die Tellerfedern auf Block sind; der Kupplungs/Bremsbelag könnte durch die erhöhte Anpreßkraft der Kupplungsscheibe an der Verbindungsstelle zum Bremsritzel beschädigt werden.

Turn the adjusting screw gradually. On no account tighten it so far that the cup springs form a solid block; the clutch/brake lining could be damaged by the increased pressure of the clutch disc at its junction with the brake pinion.

Faire tourner progressivement la vis de réglage. Ne jamais serrer de manière que les ressorts Belleville soient sur le bloc; la garniture de l'accouplement de frein pourrait être endommagée suite à la force très importante exercée sur le disque au point de liaison avec le pignon du frein.

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Reajustar el embrague de fricción (T2)

- Colgar una carga nominal en el polipasto de cadena que sobrepase un 25% el valor admisible.
- Quitar la cubierta protectora con un destornillador.
- Ladear la chapa de seguridad (30.1).
- Ajustar el embrague de fricción (30.2) en el tornillo de reglaje.
  Giro hacia la derecha → la fuerza de reacción aumenta.
  Giro hacia la izquierda → la fuerza de reacción disminuye.
- Reajustar el embrague de fricción hasta que se eleve la carga suspendida.
- Volver a colocar la chapa de seguridad (30.1) en 2 superfícies del tornillo de reglaje.
- Poner y apretar la cubierta protectora.

Si ya no puede reajustarse más el embrague de fricción, deberá cambiarse el conjunto del freno/embrague de fricción (↑ "Cambiar el conjunto del freno/embrague de fricción).

Apretar poco a poco el tornillo de reglaje. No deberá apretarse de manera que queden bloqueados los resortes; eporque podría dañarse el forro del freno/embrague debido al ineremento de presión que ejercería el disco de embrague en su acoplamiento con el piñón de freno.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Reajustar a embraiagem de fricção (T2)

- Suspender no diferencial uma carga de 1,25 vezes a carga nominal.
- Remover a tampa com a ajuda de uma chave de fenda, usando-a como alavanca.
- Dobrar para trás a chapa de travamento (30.1).
- Reajustar a embraiagem de fricção, por meio do parafuso de ajuste (30.2).
  Giro à direita → a força de reacção aumenta,
  giro à esquerda → a força de reacção diminui.
- Reajustar a embraiagem de fricção, até o ponto em que a carga suspensa mal consegue ser levantada.
- Dobrar a chapa de travamento (30.1) para cima, encostando em 2 faces do parafuso de ajuste.
- Pressionar a tampa em cima.

Se a embraiagem de fricção não puder ser mais ajustada, o conjunto freio/embraiagem de fricção deve ser substituído. (↑ "Substituir o conjunto freio/embraiagem de fricção").

Girar o parafuso de ajuste passo a passo. Jamais apertar tanto que as anilhas "Belleville" cheguem a bloquear-se; de contrário, o revestimento da embraiagem poderá ser danifica-do pela força de pressão elevada, que o disco da embraiagem exerce no ponto da união com o pinhão do freio.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Regolazione della frizione (T2)

- Applicar al paranco un carico 1,25 volte la portata nominale.
- Togliere il coperchio con un cacciavite.
- Piegare il lamierino di sicurezza (30.1).
- Girare la vite di regolazione (30.2):
  aumentare la portata → girare in senso orario
  diminuire la portata → girare in senso antiorario
- Ripiegare il lamierino di sicurezza (30.1) su due lati della vite di regolazione.
- Applicare al paranco un carico 1,25 volte la portata nominale e provare a sollevarlo.
- In caso il carico non venga sollevato ripetere la procedura di regolazione.
- Rimontare il coperchio.

Se la frizione è usurata e risulta quindi impossibile la regolazione, occorre cambiare l'unità freno/frizione (↑ "Sostituzione unità freno/frizione").

Girare la vite di regolazione lentamente, evitando di stringerla a fondo, in modo che le molle a tazza non vengano schiacciate completamente.
L'eccessiva pressione potrebbe danneggiare il ferodo del freno/frizione.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Slipkoppeling bijstellen (T2)

- Hang een last aan de ketting die 1,25 maal groter is dan de nominale belasting.
- Afdekkap met een schroevedraaier verwijderen.
- Borgplaatje (30.1) opzij buigen.
- Slipkoppeling met stelschroef (30.2) bijstellen.
  Rechtsom draaien → de aanspreekkracht wordt groter.
  Linksom draaien → de aanspreekkracht wordt kleiner.
- Slipkoppeling zo instellen dat de opgehangen last nog net wordt opgehesen.
- Borgplaatje (30.1) aan weerszijden van de stelschroef omhoog buigen.
- Afdekplaatje opnieuw bevestigen.

Als de slipkoppeling niet meer kan worden bijgesteld, dan moet de eenheid met de rem en slipkoppeling worden vervangen (↑ "Rem/slipkoppeling vervangen").

Instelschroef in stappen aandraaien. Nooit zo ver aandraaien dat de schotelveren volledig op elkaar worden gedrukt. De voering van de rem en de koppeling zou door de verhoogde druk van de koppelingsplaat op het verbindingspunt met het remwiel beschadigd kunnen worden.

Kettenzug prüfen und warten

Inspecting and servicing chain hoist

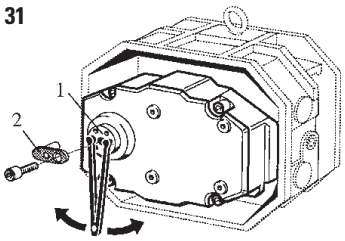
Contrôle et entretien du palan à chaîne

Rutschkupplung nachstellen (T3, T4, T5, T6)

Adjusting slipping clutch (T3, T4, T5, T6)

Réglage de l'accouplement à friction (T3, T4, T5, T6)

31



Das Einstellen der Rutschkupplung erfolgt bei geöffnetem Anschlußkasten und laufendem Motor. Spannungführende Teile nicht berühren.

- 1,25-fache Nennlast an den Kettenzug anhängen.
- Abschlußhaube entfernen.
- Sicherungsblech (31.2) entfernen.
- Verstellschraube (31.1) mit einem Zweilochmutterndreher einstellen.
  Rechtsdrehung → die Ansprechkraft wird größer
  Linksdrehung → die Ansprechkraft wird kleiner.

The slipping clutch is adjusted with terminal box open and motor running. Do not touch any live parts.

- Attach 1.25 times nominal load to chain hoist.
- Remove cover.
- Remove locking plate (31.2).
- Adjust setscrew (31.1) with a pin-type face spanner.
  Turning to the right → reaction force increases
  Turning to the left → reaction force decreases.

Régler l'accouplement à friction après avoir ouvert le boîtier de raccordement, le moteur étant en marche. Ne pas toucher les pièces dans lesquelles passe du courant.

- Suspendre 1,25 fois la charge nominale au palan à chaîne.
- Enlever le capot de fermeture.
- Déposer la tôle de sécurité (31.2.)
- Ajuster la vis de réglage (31.1) avec une clé à ergots.
  Rotation à droite → augmentation de la force de réponse
  Rotation à gauche → diminution de la force de réponse

Eine Drehung der Verstellschraube um 45° ändert die Ansprechkraft um ca. 20 % der Nennlast. Kann nicht mehr nachgestellt werden (Verstellschraube schließt bündig mit dem Gehäuse ab), Kupplung austauschen lassen.

- Rutschkupplung so lange nachstellen, bis die angehängte Last gerade angehoben wird.
- Kettenzug in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Turning the setscrew by 45° alters the reaction force by approx. 20% nominal load. If it is not possible to adjust the clutch further (setscrew is flush with housing), it must be replaced.

- Adjust slipping clutch until the attached load is just lifted.
- Reassemble chain hoist in reverse order.

Une rotation de la vis réglable d'environ 45° modifie la force de friction d'environ 20% par rapport à la charge nominale. Si l'accouplement ne peut plus être réglé (la vis de réglage est serrée à fond dans le boîtier), le remplacer.

- Réajuster l'accouplement glissant jusqu'à ce que la charge accrochée puisse tout juste être levée.
- Monter le palan à chaîne dans l'ordre inverse du démontage.

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Reajustar el embrague de fricción (T3, T4, T5, T6)

El embrague de fricción deberá ajustarse estando abierta la caja de toma de corriente y estando el motor en marcha. No tocar las piezas que tienen corriente.

- Colgar una carga en el polipasto de cadena que sobrepase un 25% el valor admisible.
- Quitar la cubierta protectora.
- Quitar la chapa de seguridad (31.2).
- Ajustar el tornillo de ajuste (31.1) con un destornillador.
  Giro hacia la derecha → la fuerza de reacción aumenta.
  Giro hacia la izquierda → la fuerza de reacción disminuye.

Girando el tornillo de ajuste 45°, la fuerza de reacción varía la carga nominal en 20 % aproximadamente. Si ya no puede realizarse ningún reajuste (el tornillo de ajuste queda a ras con el armazón), cambiar el embrague.

- Reajustar el embrague de fricción hasta que se eleve la carga suspendida.
- Montar el polipasto eléctrico de cadena en el orden inverso.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Reajustar a embraiagem de fricção (T3, T4,T5 e T6)

O ajuste da embraiagem de fricção efectua-se com a caixa de distribuição aberta e com o motor em movimento. Não tocar em componentes sob tensão.

- Suspender no diferencial uma carga de 1,25 vezes a carga nominal.
- Remover o cobertura.
- Remover chapa de travamento (31.2).
- Ajustar o parafuso de ajuste (31.1), mediante uma chave apropriada para porcas de dois furos.
  Giro à direita → a força de reacção aumenta,
  giro à esquerda → a força de reacção diminui.

Uma volta de 45° do parafuso de ajuste altera a força de reacção em aprox. 20% da carga nominal. Se não puder mais reajustar-se (o parafuso de ajuste está rente com a carcaça), substituir a embraiagem de fricção.

- Reajustar a embraiagem de fricção, até o ponto que a carga suspensa mal consegue ser levantada.
- Montar o diferencial na sequência inversa.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Regolazione della frizione (T3, T4, T5, T6)

La regolazione della frizione avviene con la custodia di collegamento aperta e col motore in azione. Non toccare gli elementi in tensione.

- Applicare al paranco un carico 1,25 volte la portata nominale.
- Togliere il coperchio.
- Togliere il lamierino di sicurezza (31.2).
- Girare la vite di regolazione con una chiave speciale.
  Aumentare la portata → girare in senso orario
  Diminuire la portata → girare in senso antiorario

Una rotazione di 45 gradi della vite di regolazione varia la portata di ca. il 20%. Se la regolazione è impossibile perchè la vite corrispondente è arrivata a livello della carcassa, occorre cambiare la frizione.

- In caso il carico non venga sollevato ripetere la procedura di regolazione.
- Reinserire il lamierino di sicurezza (31.2).
- Rimontare il coperchio.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Slipkoppeling bijstellen (T3, T4, T5, T6)

De bijstelling van de slipkoppeling gebeurt bij een geopende aansluitkast en lopende motor. Raak nooit onderdelen aan die onder spanning staan.

- Hang een last aan de ketting die 1,25 maal groter is dan de nominale belasting.
- Afdekplaatje met een schroevedraaier verwijderen.
- Borgplaatje (31.2) opzij buigen.
- Stelschroef (31.1) met een tweegatssteeksleutel afstellen.
  Rechtsom draaien → de aanspreekkracht wordt groter.
  Linksom draaien → de aanspreekkracht wordt kleiner.

Als de stelschroef 45° wordt verdraaid, verandert de aanspreekkracht van de nominale belasting met ongeveer 20%. Vervang de koppeling als bijstelling niet meer mogelijk is (de stelschroef sluit precies tegen de behuizing aan).

- Stel de slipkoppeling af totdat de opgehangen last nog net wordt opgehesen.
- Onderdelen van de kettingtakel in omgekeerde volgorde monteren.

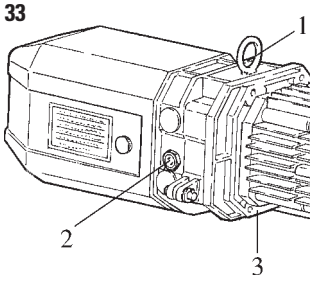
Kettenzug prüfen und warten

Inspecting and servicing chain hoist

Contrôle et entretien du palan à chaîne

Ölwechsel (T3, T4, T5, T6)

33



Altöl ordnungsgemäß entsorgen.

- Ölwechsel im betriebswarmen Zustand durchführen.
- Neues Öl bis zur Unterkante der Ölkontrollbohrung (33.2) einfüllen (der Kettenzug muß dabei waagrecht stehen). Geeignete Sorten und Menge ↑ "Technische Daten".
- Ölablaßschraube (33.3), Ölstandskontrollschraube (33.2) und Öleinfüllschraube (33.1) gut festziehen.

Oil change (T3, T4, T5, T6)

Observe environmental regulations when disposing of used oil.

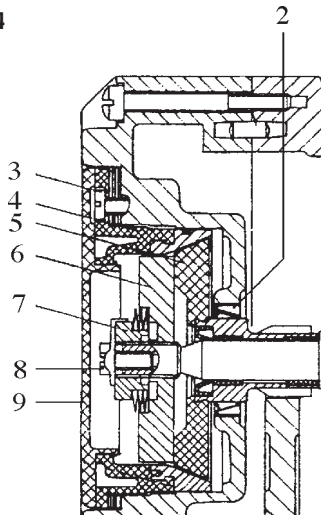
- Change oil while warm.
- Fill new oil up to the lower edge of the oil level inspection hole (33.2) (the chain hoist must be horizontal while doing so). ↑ "Technical data" for suitable types and quantities.
- Tighten oil drain plug (33.3), oil level inspection plug (33.2) and oil filler plug (33.1) firmly.

Vidange de l'huile (T3, T4, T5, T6)

Evacuer l'huile usée conformément aux directives.

- Vidanger à chaud.
- Verser de l'huile propre jusqu'au bord du trou (33.2.) de contrôle (le palan à chaîne doit être horizontal).↑ "Caractéristiques techniques" pour les huiles requises et la quantité nécessaire.
- Bien resserrer la vis de vidange (33.3), la vis de contrôle du niveau (33.2) et la vis de remplissage (33.1).

34



Brems-/Rutschkupplungseinheit auswechseln (T2)

Der Reparaturset Brems-/Rutschkupplungseinheit enthält alle Kleinteile, die unbedingt mit ausgetauscht werden müssen.

- Abdeckkappe (34.9) mit einem Schraubendreher abhebeln.
- Sicherungsblech zurückbiegen.
- Schraube (34.8) ganz herausdrehen.
- Mutter (34.7) ganz herausdrehen.
- 4 Zylinderschrauben (34.3) herausdrehen.
- Bremsflansch (34.4) herausziehen.
- Kupplungsscheibe (34.6) abziehen.
- Bremsritzel (34.5) abziehen.
- Dichtung (34.2) ersetzen.
- Neue Brems-/Rutschkupplungseinheit in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Bremslüftweg neu einstellen (↑ "Bremse einstellen").

Replacing brake/slipping clutch unit (T2)

The repair set brake/slipping clutch unit includes all the small parts which must be replaced at the same time.

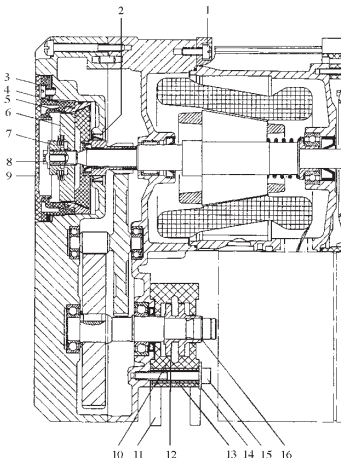
- Lever off end cover (34.9) with a screwdriver.
- Bend back locking plate.
- Unscrew and remove bolt (34.8).
- Unscrew and remove nut (34.7).
- Unscrew 4 cheese-head screws (34.3).
- Pull off brake flange (34.4).
- Remove clutch disc (34.6).
- Remove brake pinion (34.5).
- Replace gasket (34.2).
- Fit new brake/slipping clutch unit in reverse order.
- Reset brake lifting path (↑ "Adjusting brake").

Remplacement de l'unité frein/accouplement glissant (T2)

Le set de réparation de l'unité formée par le frein et l'accouplement glissant renferme toutes les petites pièces devant être remplacées elles aussi.

- Débloquer le capot (34.9) avec un tournevis.
- Déplier la tôle de sécurité.
- Dévisser complètement la vis (34.8).
- Dévisser complètement l'écrou (34.7).
- Déposer les 4 vis cylindriques (34.3).
- Sortir la bride de frein (34.4).
- Retirer le disque d'accouplement (34.6).
- Retirer le pignon de frein (34.5).
- Remplacer la bague d'étanchéité (34.2).
- Remonter la nouvelle unité dans l'ordre inverse.
- Réajuster la course de desserrage du frein (↑ "Réglage du frein").

35



1	Schraube	1	Bolt	1	Vis
2	Dichtring	2	Gasket	2	Bague d'étanchéité
3	Zylinderschraube	3	Cheese-head screw	3	Vis cylindrique
4	Bremsflansch	4	Brake flange	4	Bride de frein
5	Bremsritzel	5	Brake pinion	5	Pignon de frein
6	Kupplungsscheibe	6	Clutch disc	6	Disque d'accouplement
7	Mutter	7	Nut	7	Ecrou
8	Schraube	8	Bolt	8	Vis
9	Abdeckkappe	9	End cover	9	Capot
10	Kettenführung	10	Chain guide	10	Guide-chaîne
11	Aufhängestück	11	Suspension piece	11	Suspension
12	Kettennuß	12	Chain sprocket	12	Noix
13	Distanzrohr	13	Spacing tube	13	Tube d'écartement
14	Unterlegscheibe	14	Washer	14	Rondelle
15	Schraube	15	Bolt	15	Vis
16	Sicherungsring	16	Circlip	16	Circlip

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Cambiar el aceite (T3, T4, T5, T6)

Eliminar el aceite usado de manera que no perjudique el medio ambiente

- Cambiar el aceite estando el motor caliente.
- Llenar con aceite nuevo hasta que llegue al borde inferior del indicador del nivel de aceite (33.2) (el polipasto deberá encontrarse entonces en la posición horizontal). Las clases y la cantidad de aceite adecuada ↑ "Datos técnicos".
- Apretar bien fuerte el tornillo purgador (33.3), el indicador del nivel (33.2) y el tapón de llenado de aceite (33.1).

Cambiar el conjunto del freno/ embrague de fricción (T2)

El estuche de reparaciones del conjunto del freno/embrague de fricción contiene todas las piezas que deberán cambiarse obligatoriamente.

- Quitar la cubierta protectora con un destornillador (34.9).
- Ladear la chapa de seguridad.
- Desenroscar por completo el tornillo (34.8).
- Desenroscar por completo la tuerca (34.7).
- Desenroscar 4 tornillos cilíndricos (34.3).
- Sacar el asiento de freno (34.4)
- Sacar el disco de embrague (34.6).
- Sacar el piñón de freno (34.5).
- Cambiar el anillo obturador (34.2).
- Montar el nuevo conjunto del freno/embrague en el orden inverso.
- Ajustar de nuevo el recorrido del freno (↑ "Ajustar el freno").

1 Tornillo
2 Retén
3 Tornillo cilíndrico
4 Asiento de freno
5 Piñón de freno
6 Disco de embrague
7 Tuerca
8 Tornillo
9 Cubierta protectora
10 Guía de cadena
11 Pieza de suspensión
12 Nuez de cadena
13 Tubo distanciador
14 Arandela
15 Tornillo
16 Anillo de seguridad

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Troca de óleo (T3, T4, T5 e T6)

Recolher correctamente o óleo usado.

- Efectuar a troca de óleo quando o diferencial estiver à temperatura de serviço.
- Abastecer óleo novo, até chegar no canto inferior do furo de vigilância do nível (33.2), o diferencial deve estar na posição horizontal. Para os tipos e a quantidade apropriados ↑ "Características técnicas".
- Apertar bem o bujão de dreno (33.3), o parafuso de vigilância do nível (33.2) e o parafuso de abastecimento de óleo (33.1).

Substituir o conjunto freio/ embraiagem de fricção (T2)

O jogo do conjunto freio/embraiagem de fricção contém todas as peças miúdas que, obrigatoriamente, devem ser trocadas.

- Retirar a tampa (34.9) com a ajuda de uma chave de fenda, usando-a como alavanca.
- Dobrar para trás a chapa de trava.
- Desaparafusar o parafuso (34.8) por completo.
- Desaparafusar a porca (34.7) por completo.
- Desaparafusar 4 parafusos de sextavado interior (34.3).
- Sacar o flange do freio (34.4).
- Sacar o disco da embraiagem de fricção (34.6).
- Sacar o pinhão do freio (34.5).
- Substituir a junta (34.2).
- Montar o novo conjunto freio/ embraiagem de fricção na sequência inversa.
- Reajustar o curso de afrouxamento (↑ "Ajustar o freio").

1 Parafuso
2 Anel de vedação
3 Parafuso de sextavado interior
4 Flange do freio
5 Pinhão do freio
6 Disco da embraiagem de fricção
7 Porca
8 Parafuso
9 Cobertura
10 Guia da corrente
11 Peça de fixação
12 Carreto da corrente
13 Tubo distanciador
14 Anilha
15 Parafuso
16 Anel de travamento

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Cambio dell'olio (T3, T4, T5, T6)

Smaltire il vecchio olio seguendo le norme della legge attualmente in vigore.

- Cambiare l'olio a temperatura di esercizio.
- Versare l'olio nuovo fino al livello inferiore del foro di controllo (33.2). (Durante questa operazione, il paranco si deve trovare in posizione orizzontale). I tipi d'olio e le quantità occorrenti sono elencati nella tabella dei lubrificanti, ↑ "Dati tecnici"
- Serrare la vite di scarico dell'olio (33.3), la vite di livello (33.2) e la vite del foro di riempimento (33.1).

Sostituzione dell'unità freno/ frizione (T2)

Per la riparazione dell'unità freno/ frizione viene fornito un set completo di tutti i pezzi che devono essere necessariamente sostituiti.

- Togliere il coperchio (34.9) con un cacciavite.
- Piegare il lamierino di sicurezza.
- Svitare completamente la vite (34.8).
- Svitare completamente il dado (34.7).
- Svitare le 4 viti cilindriche (34.3).
- Sfilare la flangia del freno (34.4).
- Sfilare il disco frizione (34.6).
- Sfilare il pignone del freno (34.5).
- Sostituire la guarnizione (34.2).
- Installare la nuova unità freno/ frizione nella sequenza contraria.
- Regolare la frizione e la corsa del freno (↑ "Regolazione della frizione e regolazione del freno").

1 Vite
2 Guarnizione
3 Vite cilindrica
4 Flangia freno
5 Pignone freno
6 Disco frizione
7 Dado
9 Vite
9 Coperchio
10 Guidacatena
11 Sospensione
12 Noce di trazione
13 Tubo distanziale
14 Rondella
15 Vite
16 Anello di sicurezza

Controle en onderhoud van kettingtakel

Olie verversen (T3, T4, T5, T6)

Afgewerkte olie milieuvriendelijk afvoeren.

- Olie verversen als de motor op bedrijfstemperatuur is.
- Olie bijvullen tot aan de oliepeilschroef (33.2) (de kettingtakel moet horizontaal staan). ↑ "Technische gegevens" voor de juiste soort en hoeveelheid olie.
- Olie-aftapplug (33.3), oliepeilschroef (33.2) en olie-vulplug (33.1) goed vastdraaien.

Rem/slipkoppeling vervangen (T2)

De reparatieset voor de rem/slipkoppeling bevat alle onderdelen die in ieder geval ook moeten worden vervangen.

- Afdekkap (34.9) met een schroevedraaier losmaken.
- Borgplaatje opzij buigen.
- Schroef (34.8) helemaal losdraaien.
- Moeren (34.7) helemaal losdraaien.
- Vier cilinderkopschroeven (34.3) losdraaien.
- Remflens (34.4) verwijderen.
- Koppelingsplaat (34.6) verwijderen.
- Remrondsel (34.5) verwijderen.
- Pakking (34.2) vervangen.
- Nieuwe rem/slipkoppeling in omgekeerde volgorde inbouwen.
- Remuitslag opnieuw afstellen (↑ "Rem instellen").

1 Schroef
2 Pakkingsring
3 Cilinderkopschroef
4 Remflens
5 Remrondsel
6 Koppelingsplaat
7 Moer
8 Schroef
9 Afdekkap
10 Kettinggeleider
11 Ophanghaak
12 Kettingwiel
13 Afstandsbus
14 Opvulring
15 Schroef
16 Borgring

Kettenzug prüfen und warten

Kettentrieb auswechseln (T2)
Vorbereitung
- Kettenspeicher abmontieren.
- Kette aus dem Kettenzug vollständig herauslaufen lassen.
- 4 Schrauben (35.1) am Motor herausdrehen.
- Motor um 90° im Uhrzeigersinn drehen.

Alten Kettentrieb ausbauen
- Einbaulage der Kettenführung sowie die Positionen der 4 Befestigungsschrauben notieren.
- 4 Schrauben (36.15) herausdrehen.
- 4 Distanzrohre (36.13) aus den Bohrungen entnehmen.
- Sicherungsring (36.16) abnehmen.
- Kettenführung (36.10) zusammen mit der Kettennuß (36.12) abziehen.

Neuen Kettentrieb einbauen
- Neue Kettennuß auf die Welle aufschieben.
- Sicherungsring (36.16) aufschieben.
- Beide Hälften der neuen Kettenführung (36.10) um die Kettennuß (36.12) legen.
- Die Hälften miteinander verschrauben. Die Schrauben liegen der neuen Kettenführung bei.
- Distanzrohre (36.13) in die Schraubenlöcher schieben.
- Kettenführung in der alten Position am Gehäuse festschrauben (4 Schrauben, 4 Unterlegscheiben).
- Antriebsmotor um 90° im Gegenuhrzeigersinn drehen.
- 4 Schrauben (35.1) eindrehen und festziehen.
- Kette einziehen (↑ "Lastkette auswechseln").
- Aufhängestück (36.11) für den Kettenspeicher in die Kettenführung einhängen.
- Kettenspeicher montieren.

Inspecting and servicing chain hoist

Replacing chain drive (T2)
Preparation
- Remove chain box.
- Run chain right out of chain hoist.
- Unscrew 4 bolts (35.1) on motor.
- Turn motor clockwise by 90°.

Remove old chain drive
- Note position of chain drive and of the 4 fixing bolts.
- Unscrew 4 bolts (36.15).
- Remove 4 spacer tubes (36.13) from drillings.
- Remove circlip (36.16).
- Pull off chain guide (36.10) together with chain sprocket (36.12).

Fitting new chain drive
- Push new chain sprocket onto shaft.
- Push on circip (36.16).
- Fit both halves of the new chain guide (36.10) around the chain sprocket (36.12).
- Screw the two halves together. The bolts are included with the new chain guide.
- Push spacer tubes (36.13) into the drillings.
- Screw chain guide into its old position on the housing (4 bolts, 4 washers).
- Turn drive motor anticlockwise by 90°.
- Screw down and tighten 4 bolts (35.1).
- Insert chain (↑ "Replacing load chain").
- Insert suspension piece (36.11) for chain box into the chain guide.
- Fit chain box.

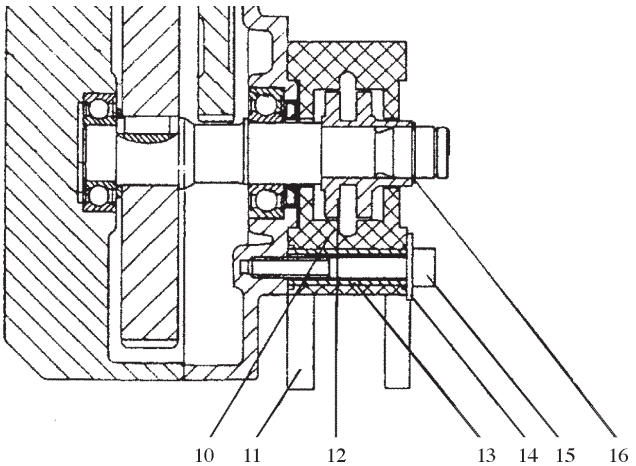
Contrôle et entretien du palan à chaîne

Remplacement de l'entraînement de chaîne (T2)
Préparatifs
- Démonter le bac à chaîne.
- Sortir complètement la chaîne du palan.
- Déposer les 4 vis (35.1) du moteur.
- Tourner le moteur de 90° dans le sens d'horloge.

Dépose de l'ancien entraînement de chaîne
- Noter la position de montage du guide-chaîne ainsi que les positions des 4 vis de fixation.
- Déposer les 4 vis (36.15).
- Sortir les 4 tubes d'écartement (36.13) des trous.
- Enlever le circlip (36.16).
- Retirer le guide-chaîne (36.10) avec la noix (36.12).

Pose du nouvel entraînement de chaîne
- Emboîter la nouvelle noix sur l'arbre.
- Installer le circlip (36.16).
- Poser les deux moitiés du nouveau guide-chaîne (36.10) autour de la noix (36.12).
- Visser les deux moitiés. Les vis sont jointes au nouveau guide-chaîne.
- Introduire les tubes d'écartement (36.13) dans les trous des vis.
- Fixer le guide-chaîne au carter, sur son ancienne position (4 vis, 4 rondelles).
- Tourner le moteur d'entraînement de 90° dans le sens contraire d'horloge.
- Mettre les 4 vis (35.1) et les serrer à fond.
- Retirer la chaîne (↑ "Remplacement de la chaîne de charge")
- Accrocher au guide-chaîne la suspension (36.11) pour le bac à chaîne.
- Monter le bac à chaîne.

36



bakz8

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Cambiar la transmisión por cadena (T2)

Preparación

- Desmontar la guardacadena.
- Sacar toda la cadena del polipasto.
- Desenroscar 4 tornillos (35.1) del motor.
- Girar el motor 90° en el sentido de las manillas del reloj.

Desmontar la transmisión vieja

- Anotar la posición de montaje de la guía de la cadena, así como la posición de los 4 tornillos de sujeción.
- Desenroscar 4 tornillos (36.15) del motor.
- Sacar de los taladros 4 tubos distanciadores (36.13).
- Quitar la arandela de seguridad (36.16).
- Sacar la guía de la cadena (36.10) junto con la nuez (36.12).

Montar la transmisión nueva

- Poner la nuez nueva sobre el eje.
- Colocar la arandela de seguridad (36.16).
- Poner ambas mitades de la guía nueva (36.10) alrededor de la nuez (36.12).
- Unir las mitades con los tornillos. Los tornillos se suministran junto con la transmisión nueva.
- Poner los tubos distanciadores (36.13) en los agujeros de los tornillos.
- Atornillar la guía de la cadena en la posición antigua (4 tornillos, 4 arandelas).
- Girar el motor 90° en el sentido contrario de las manillas del reloj.
- Enroscar y apretar 4 tornillos (35.1).
- Colocar la cadena (↑ "Cambiar la cadena de carga").
- Colgar la pieza de suspensión (36.11) para la guardacadena en la guía de ésta.
- Montar la guardacadena.

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Substituir o accionamento da corrente (T2)

Preparação

- Desmontar o saco de recolha da corrente
- Deixar a corrente sair completamente do diferencial.
- Desaparafusar 4 parafusos (35.1) no motor.
- Virar o motor 90° no sentido horário.

Desmontar o accionamento velho da corrente

- Anotar a posição de montagem da guia da corrente, bem como as posições dos 4 parafusos de fixação.
- Desaparafusar os 4 parafusos (36.15).
- Remover os 4 tubos distanciadores (36.13) dos furos.
- Retirar o anel de travamento (36.16).
- Sacar a guia da corrente (36.10) junto com o carreto da corrente (36.12).

Montar o novo accionamento da corrente

- Empurrar o novo carreto no eixo.
- Empurrar o anel de travamento (36.16).
- Colocar as duas partes da nova guia (36.10) ao redor do carreto da corrente (36.12).
- Juntar as duas partes, aparafusando-as. Os parafusos encontram-se anexos à nova guia da corrente.
- Introduzir os tubos distanciadores (36.13) nos furos roscados.
- Fixar a guia da corrente na posição antiga na caixa (4 parafusos, 4 anilhas).
- Virar o motor 90° no sentido antihorario.
- Aparafusar os 4 parafusos (35.1) e apertá-los.
- Recolher a corrente (↑"Substituir a corrente de carga").
- Pendurar a peça de suspensão (36.11) para o saco de recolha da corrente, dentro da guia da corrente.
- Montar o saco de recolha da corrente.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Sostituzione della noce di trazione (T2)

Operazioni preliminari

- Smontare il raccoglitore della catena.
- Sfilare completamente la catena dal paranco.
- Svitare 4 viti (35.1) dal motore.
- Girare il motore in senso orario di 90 gradi.

Smontaggio della vecchia noce di trazione

- Annotare le posizioni del guidacatena e delle 4 viti di fissaggio.
- Svitare le 4 viti (36.15).
- Togliere 4 tubi distanziali (36.13).
- Togliere l'anello di sicurezza (36.16).
- Sfilare il guidacatena (36.10) insieme alla noce di trazioine (36.12).

Installazione della nuova noce di trazione.

- Inserire la nuova noce sull'albero.
- Inserire l'anello di sicurezza (36.16).
- Inserire intorno alla noce di trazione (36.12) le due parti del guidacatena (36.10).
- Avvitare le due parti del guidacatena. Le viti vengono fornite insieme al guidacatena.
- Inserire i tubi distanziali (36.13).
- Avvitare il guidacatena nella vecchia posizione della carcassa precedentemente annotata (4 viti e 4 rondelle).
- Girare il motore di 90 gradi in senso antiorario.
- Avvitare e serrare le 4 viti (35.1).
- Installare la catena (↑ "Sostituzione della catena di carico").
- Fissare il raccoglitore della catena alla sospensione (36.11) non dimenticando la coppiglia di sicurezza.
- Agganciare la sospensione (36.11) al guidacatena e fissarlo tramite 2 viti.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Kettingtransmissie vervangen (T2)

Voorbereiding

- Kettingbak demonteren.
- Ketting geheel uit de kettingtakel laten lopen.
- Vier schroeven (36.1) uit de motor draaien.
- Motor 90° rechtsom draaien.

Oude kettingtransmissie verwijderen.

- Zowel de stand van de kettingbak als de posities van de vier bevestigingsschroeven noteren.
- Vier schroeven (36.15) los-draaien.
- 4 afstandsbussen (36.13) uit de boringen verwijderen.
- Borgring (36.16) verwijderen.
- Kettingvoering (36.10) plus kettingaanslag (36.12) verwijderen.

Nieuwe kettingtransmissie inbouwen

- Nieuwe kettingwiel op de as schuiven.
- Borgring (36.16) bevestigen.
- Beide helften van de kettinggeleider (36.10) om de kettingwiel (36.12) leggen.
- Beide helften aan elkaar schroeven. De schroeven zijn bij de nieuwe transmissie geleverd.
- Afstandsbussen (36.13) in de schroefgaten schuiven.
- Kettinggeleider op de oude positie aan de behuizing vastschroeven (4 schroeven, 4 opvulringen).
- Motor 90° links omdraaien.
- Vier schroeven (35.1) aanbrengen en vastdraaien.
- Ketting monteren (↑ "Ketting vervangen").
- Beugel (36.11) voor de kettingbak in de kettinggeleider bevestigen.
- Kettingbak monteren.

Generalüberholung
(SWP*1-Überholung)

Für Kettenzüge, die in Triebwerksgruppe 1 Am nach FEM 9.511 eingestuft sind, gilt der Wert 800 Stunden als theoretische Vollastlebensdauerstunden. Ist die Vollastlebensdauer abzüglich der verbrauchten Lebensdauer gleich Null, muß der Kettenzug vom Hersteller überholt werden.

Die Überholung der im Kraftfluß liegenden Bauteile darf nur vom Hersteller oder autorisierten Partnern durchgeführt werden.

General overhaul
(SWP*1 overhaul)

800 hours apply as theoretical full load lifetime for chain hoists which are classified in mechanism group 1 Am to FEM 9.511. If full load lifetime minus lifetime expired is nought, the chain hoist must be overhauled by the manufacturer.

Components which are in the power flux may only be overhauled by the manufacturer or his authorised partners.

Révision générale
(Révision SWP*1)

Aux palans à chaîne classés selon FEM 9.511 s'appliquent 800 heures comme durée théorique de vie sous pleine charge. Si la durée de vie sous pleine charge moins les heures d'utilisation déjà écoulées égale zéro, il faut que le palan soit révisé par le fabricant.

La révision des ensembles se trouvant dans la transmission de puissance ne doit être exécutée que par la fabricant ou des partenaires habilités.

*1Safe Working Period | *1Safe working period | *1Safe working period

Controlar y mantener el polipasto de cadena

Revisión general
(Revisión SWP*1)

En los polipastos de cadena clasificados en la clase de grupos de accionamiento 1 Am conforme a FEM 9.511 se consideran 800 horas como las horas teóricas de tiempo de trabajo bajo plena carga. Si el tiempo de trabajo bajo plena carga menos il tiempo de trabajo transcurrido resulta cero, el polipasto deberá someterse a una revisión que deberá realizarla el fabricante.

La revisión de las piezas de responsabilidad sólo deberá ser realizada por el fabricante o por una emprea autorizada..

Inspeccionar o diferencial e efectuar a manutenção

Revisão geral
(Revisão SWP*1)

Para diferenciais, classificados conforme FEM 9.511 no grupo de mecanismo 1 Am, vale que sua vida útil, teoricamente, sob plena carga, é de 800 horas. Se o resultado vida útil teórica sob plena carga menos vida útil usada for zero, o diferencial deve ser revisado pelo fabricante.

A revisão dos componentes que se encontram no fluxo das forças pode ser efectuada somente pelo fabricante ou por uma oficina devidamente autorizada.

Verifica e manutenzione del paranco a catena

Revisione generale
(Verifica - SWP*1)

Per i paranchi classificati secondo FEM 9.511 le ore di durata teoriche - a pieno carico - sono 800 ore.Se la differenza tra questo valore e quello indicato sul contaore è zero, il paranco deve essere revisionato dal costruttore.

La revisione delle parti del paranco che si trovano nella catena cinetica di trasmissione di potenza può essere effettuata esclusivamente dal costruttore o da una officina autorizzata.

Controle en onderhoud van kettingtakel

Algemene revisie
(SWP*1-revisie)

Voor kettingtakels uit de motorgroep 1 Am (volgens FEM 9.511) geldt een theoretische technische levensduur van 800 uur bij volledige belasting. Bij dat aantal uren moet de kettingtakel direct door de fabrikant worden gereviseerd.

Alleen de fabrikant of door hem geautoriseerde partners mogen onderdelen reviseren die tijdens het gebruik aan krachten worden onderworpen.

bakz8

*1Safe working period | *1Safe working period | *1Safe working period | *1Safe working period

Was tun, wenn ...?

Kettenzug funktioniert nicht.
- *Kettenzug ist abgeschaltet.*
  → Einschalten.
- *Temperaturüberwachung hat angesprochen (sofern vorhanden)*
  → Abkühlen lassen.
- *Nothalt ausgelöst*
  → Nothalt entriegeln.
- *Sicherung hat ausgelöst*
  → Neue Sicherung einsetzen oder Sicherungsautomat einschalten.
- *Stromversorgung unterbrochen.*
  → Stromversorgung wieder herstellen.

Schwere Lasten können nicht mehr gehoben werden.
- *Überlast*
  → Last reduzieren.
- *Rutschkupplung ist falsch eingestellt oder abgenutzt.*
  → Rutschkupplung einstellen, wenn die Nennlast nicht gehoben wird (↑"Rutschkupplung einstellen").

Bremsweg größer als 10 cm
- *Bremsbelag abgenutzt*
  → Bremse einstellen, ggf. Bremsscheibe austauschen

Bewegungsrichtung stimmt nicht mit den Symbolen auf dem Steuerschalter überein
- *Stromversorgung falsch angeschlossen.*
  → 2 Phasen der Stromversorgung vertauschen.

Starke Geräuschentwicklung beim Heben und Senken von Lasten
- *Kette verschlissen*
  → Lastkette austauschen (↑ "Lastkette auswechseln")
- *Kettennuß oder Kettenführung verschlissen*
  → Kettennuß oder Kettenführung tauschen (Kundendienst verständigen)
- *Kettenrolle der Hakenflasche verschlissen*
  → Kettenrolle prüfen, ggf. austauschen
- *Kettentrieb nicht geschmiert*
  → Kettentrieb schmieren
- *Ölstand zu niedrig (nur T3-T6)*
  → Öl nachfüllen.

What is to be done if ...?

Chain hoist does not work.
- *Chain hoist is switched off.*
  → Switch on.
- *Temperature control (if existent) has reacted.*
  → Allow to cool off.
- *Emergency stop activated.*
  → Release emergency stop.
- *Fuse triggered.*
  → Fit new fuse or switch on automatic circuit breaker.
- *Power supply interrupted.*
  → Reconnect power supply.

Heavy loads can no longer be lifted.
- *Overload.*
  → Reduce load.
- *Slipping clutch is incorrectly set or worn.*
  → Adjust slipping clutch if nominal load is no longer lifted (↑ "Adjusting slipping clutch").

Braking path over 10 cm.
- *Brake lining worn.*
  → Adjust brake, if necessary replace brake disc.

Direction of motion does not correspond to symbols on control pendant.
- *Power supply wrongly connected.*
  → Interchange 2 phases of power supply.

Loud noises when loads are lifted or lowered.
- *Chain worn.*
  → Replace load chain (↑ "Replacing load chain")
- *Chain sprocket or chain guide worn.*
  → Replace chain sprocket or chain guide (contact after-sales service).
- *Chain pulley in bottom hook block worn.*
  → Check chain pulley, replace if necessary.
- *Chain drive elements not lubricated.*
  → Lubricate chain drive elements.
- *Oil level too low (only T3-T6)*
  → Refill with oil.

Que faire, si...?

Le palan à chaîne ne fonctionne pas.
- *Le palan n'est pas connecté.*
  → Connecter.
- *Le contrôleur de température est intervenu (s'il y en a un).*
  → Faire refroidir.
- *L'arrêt d'urgence s'est déclenché.*
  → Déverrouiller l'arrêt d'urgence.
- *Le fusible s'est déclenché.*
  → Mettre un nouveau fusible ou actionner le coupe-circuit automatique.
- *L'alimentation électrique est coupée.*
  → Remettre l'alimentation électrique.

Il n'est plus possible de soulever des grosses charges
- *Surcharge*
  → Réduire la charge.
- *L'accouplement glissant est mal réglé ou usé.*
  → Régler l'accouplement glissant lorsque la charge nominale n'est pas levée (↑ "Réglage de l'accouplement glissant").

Course de freinage supérieure à 10 cm
- *Garniture de frein usée*
  → Régler le frein, remplacer le disque de frein éventuellement.

Le sens des mouvements ne concorde pas avec les symboles sur la boîte de commande
- *L'alimentation électrique est incorrectement raccordée.*
  → Permuter 2 phases de l'alimentation électrique.

Bruits importants en levant et descendant les charges
- *Chaîne usée.*
  → Remplacer la chaîne (↑ "Remplacement de la chaîne")
- *Noix ou guide-chaîne usés.*
  → Remplacer la noix ou le guide-chaîne (avertir le S.A.V.)
- *Noix de moufle usée*
  → Contrôler la noix, la remplacer éventuellement.
- *Entraînement de chaîne pas graissé.*
  → Graisser l'entraînement de chaîne.
- *Niveau d'huile trop bas (uniquement T3-T6)*
  → Remettre de l'huile.

¿Qué hacer si?

El polipasto de cadena no funciona.
- *El polipasto de cadena está desconectado*
  → Conectarlo.
- *Ha actuado el control temperatura (si existe)*
  → Dejar que se enfríe
- *Se accionó la seta de emergencia*
  → Desbloquear el stop de emergencia.
- *Se fundió el fusible*
  → Colocar un fusible nuevo o un fusible automático.
- *Se interrumpió la alimentación de corriente*
  → Volver a conectar la alimentación de corriente.

Ya no pueden elevarse las cargas pesadas
- *Sobrecarga*
  → Reducir la carga.
- *El embrague de fricción está mal ajustado o está desgastado*
  → Ajustar el embrague de fricción, en caso de que no se eleve la carga nominal (↑ "Ajustar el embrague de fricción").

El recorrido de frenado sobrepasa los 10 cms
- *El forro de freno está desgastado*
  → Ajustar el freno y, en caso oportuno, cambiar el disco de freno

El sentido de movimiento no coincide con los símbolos del interruptor de mando
- *La alimentación de corriente no fue conectada correctamente*
  → Cambiar dos fases de la alimentación de corriente.

Produce mucho ruído al elevar y bajar las cargas
- *La cadena está desgastada*
  → Cambiar la cadena de carga(↑ "Cambiar la cadena de carga")
- *La nuez o la guía de la cadena está desgastada*
  → Cambiar la nuez o la guía de cadena (informar el servicio de asistencia)
- *La polea de la trócola está desgastada.*
  → Verificar la polea de la trócola y, en caso oportuno, cambiarla.
- *No está lubricada la transmisión por cadena*
  → Lubricar la transmisión por cadena
- *El nivel de aceite está muy bajo (sólo en T3-T6)*
  → Añadir aceite.

O que fazer, se...?

O diferencial não funciona.
- *O diferencial está desligado.*
  → Ligá-lo.
- *A vigilância da temperatura reagiu (desde que haja).*
  → Deixar arefecer.
- *A paragem de emergência actuou.*
  → Destravar a paragem de emergência.
- *O fusível disparou.*
  → Colocar fusível novo ou rearmar o fusível automático.
- *Foi interrompido o abastecimento de energia eléctrica.*
  → Reestabelecer o abastecimento.

O diferencial não consegue mais levantar cargas pesadas.
- *Carga em excesso.*
  → Reduzir a carga.
- *A embraiagem de fricção está mal ajustada ou gasta.*
  → Ajustar a embraiagem de fricção, quando a carga nominal não é levantada (↑ "Ajustar a embraiagem de fricção").

O curso da frenagem é maior do que 10 cm.
- *A lona do freio está gasta.*
  → Ajustar o freio; se for o caso, substituir o disco do freio.

O sentido do movimento não coincide com os símbolos da botoneira de comando.
- *A ligação eléctrica está errada.*
  → Trocar 2 fases do cabo de abastecimento.

Emissão de um ruído grande ao levantar e abaixar cargas.
- *Corrente gasta*
  → Substituir a corrente de carga (↑ "Substituir a corrente de carga")
- *O carreto ou a guia da corrente está gasto(a)*
  → Substituir o carreto ou a guia da corrente (informar o serviço de atendimento ao cliente)
- *Rolo da corrente do moitão do gancho está gasto.*
  → Verificar o rolo da corrente; se for necessário, substituí-lo.
- *O accionamento da corrente não está lubrificado.*
  → Lubrificar o accionamento da corrente.
- *Nível de óleo demasiado baixo (somente nos T3 a T6).*
  → Completar o óleo.

Che cosa fare, quando ...?

Il paranco non funziona
- *Paranco disinserito*
  → Inserire.
- *Intervento delle sonde termiche (se ci sono)*
  → Lasciare raffreddare.
- *È stato azionato il pulsante di emergenza*
  → Disinserire l'emergenza.
- *Fusibili interrotti*
  → Sostituirli.
- *Interruzione dell'alimentazione elettrica*
  → Riattivare l'alimentazione elettrica.

Il paranco non solleva il carico nominale
- *Sovraccarico*
  → Ridurre il carico.
- *Regolazione della frizione non corretta oppure usurata*
  → Regolare la frizione. Se non viene sollevata la portata nominale ↑ "Regolazione della frizione".

L'extracorsa dopo l'azionamento del freno supera i 10 cm
- *Ferodi del freno usurati*
  → Regolare il freno, eventualmente cambiare il disco freno.

I movimenti non corrispondono ai simboli sulla pulsantiera
- *Inversione di fasi*
  → Invertire le 2 fasi dell'alimentazione.

Forti rumori durante le manovre di salita e di discesa del carico
- *Catena usurata*
  → Sostituire la catena (↑ "Sostituzione della catena")
- *Noce di trazione catena o guidacatena usurate*
  → Sostituire la noce catena o il guidacatena (consultare il servizio assistenza).
- *Puleggia di rinvio usurata*
  → Verificare lo stato della puleggia, eventualmente sostituirla.
- *Catena non lubrificata*
  → Lubrificare la catena.
- *Livello dell'olio troppo basso (solamente T3-T6)*
  → Rimbocco olio.

Oplossingen voor fouten

Kettingtakel functioneert niet
- *Kettingtakel is uitgeschakeld*
  → Kettingtakel inschakelen
- *Temperatuurbeveiliging (indien aanwezig) schakelt takel uit.*
  → Motor laten afkoelen
- *Noodstop is ingeschakeld*
  → Noodstop uitzetten
- *Zekering doorgeslagen*
  → Nieuwe zekering aanbrengen of automatische zekering activeren
- *Voeding is onderbroken*
  → Voeding herstellen

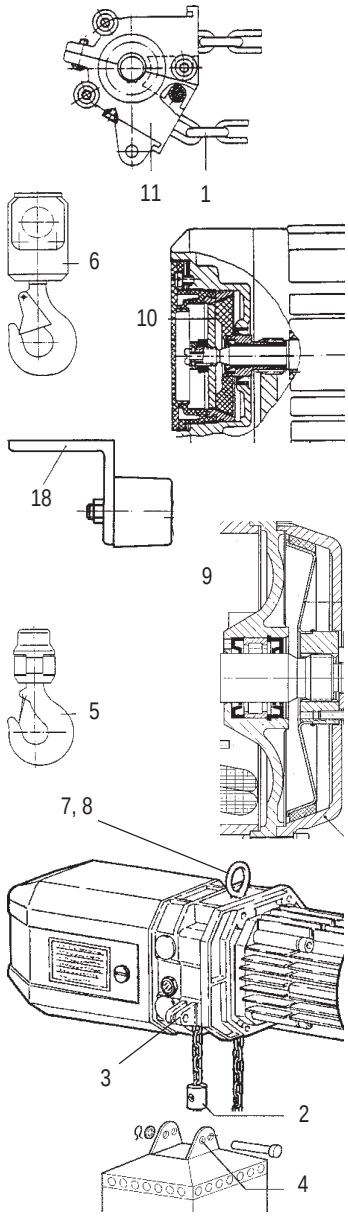
Zware lasten worden niet gehesen
- *Overbelasting*
  → Last verminderen
- *Slipkoppeling is verkeerd afgesteld of versleten*
  → Slipkoppeling instellen als de nominale belasting niet wordt gehesen (↑ "Slipkoppeling instellen")

Remweg is meer dan 10 centimeter.
- *Remvoering is versleten*
  → Rem afstellen, eventueel remschijf vervangen

Hijs- en zakbewegingen komen niet overeen met symbolen op de knoppen van de bedieningseenheid
- *Voedingskabel is verkeerd aangesloten*
  → Twee fasen van de voedingskabel omwisselen

Sterke bijgeluiden tijdens hijsen en zakken van lasten
- *Ketting is versleten*
  → Ketting vervangen (↑ "Ketting vervangen")
- *Kettingaanslag of kettinggeleider is versleten*
  → Kettingaanslag of kettinggeleider vervangen (contact opnemen met technische dienst)
- *Kettingwiel of onderblok is versleten*
  → Kettingwielen controleren en indien nodig vervangen
- *Kettingtransmissie niet gesmeerd*
  → Transmissie smeren
- *Oliepeil te laag (alleen bij T3-T6)*
  → Olie bijvullen

bak29



Bei einer Ersatzteilbestellung bitte immer mit angeben:
- Typ und Fabriknummer des Kettenzugs (siehe Typenschild)
- Bezeichnung und Teilenummer des Ersatzteils (siehe Verschleißteilliste)

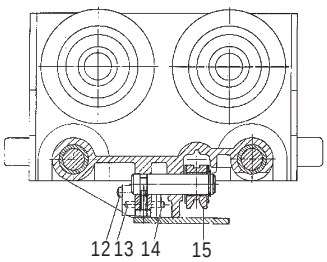
When ordering spare parts, please always state:
- Type and serial number of chain hoist (see rating plate)
- Designation and part number of spare part (see list).

Toujours indiquer ce qui suit en commandant des pièces de rechange:
- Type et numéro de fabrication du palan à chaîne (voir plaquette signalétique)
- Dénomination et référence de la pièce de rechange (voir liste).

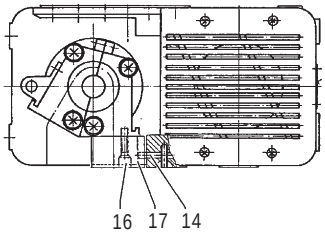
Verschleißteilliste List of wearing parts Pièces d'usure

	T2	T3	T4	T5	T6
1 *1	331 005 9	331 000 9	331 001 9	331 004 9	331 004 9
2	32 320 01 27 0	35 320 00 27 0	16 320 01 27 0	17 320 00 27 0	17 320 00 27 0
3	32 322 10 92 0	33 324 00 92 0	35 324 00 92 0	35 324 02 92 0	35 324 02 92 0
4	7 32 320 00 26 0 32 320 03 26 0 *3	12 33 322 06 32 0	8 33 322 06 32 0	6 35 322 04 32 0	6 35 322 04 32 0
		22 33 320 26 26 0	16 33 320 26 26 0	10 33 320 26 26 0	10 33 320 26 26 0
			22 33 320 27 26 0	12 33 320 27 26 0	12 33 320 27 26 0
5	32 320 00 59 0 *4 32 320 01 59 0 *5	33 320 00 59 0	34 320 00 59 0	35 320 00 59 0	36 320 00 59 0
6	32 320 00 50 0	33 320 00 50 0	34 320 00 50 0	35 320 00 50 0	36 320 00 50 0
7	-	33 320 09 28 0	34 320 07 28 0	35 320 08 28 0	35 320 08 28 0
8	-	33 322 00 58 0	34 322 00 58 0	35 322 00 58 0	35 322 00 58 0
9	-	T302-12 36 330 00 18 0	T405-10 38 330 00 18 0	T 510-8 41 330 21 18 0	T616-5 41 330 21 18 0
		T302-20 38 330 00 18 0	T405-16 41 330 21 18 0	T510-14 42 330 01 18 0	T616-8 42 330 01 18 0
10	32 320 90 30 0	-	-	-	-
11	32 320 96 30 0	-	-	-	-
12 *2	505 917 0	-	-	-	-
13 *2	32 242 02 55 0	-	-	-	-
14 *2	32 322 10 92 0	-	-	-	-
15 *2	32 240 00 44 0	-	-	-	-
16 *2	505 946 0	-	-	-	-
17 *2	32 322 04 53 0	-	-	-	-
18	-	31 240 00 23 0	31 240 00 23 0	31 240 00 23 0	31 240 00 23 0

37



38



1 Kette
2 Kettenanschlagnuß
3 Kettenbefestigungsbolzen (2/1)
4 Kettenspeicher für ... m Kette
5 Hakengeschirr
6 Hakenflasche
7 Aufhängehaken
8 Aufhängeöse
9 Bremsscheibe
10 Brems-/Rutschkupplungseinheit
11 Kettentrieb
12 Schraube CM5x16 St DIN 7500 (nur 2/1)
13 Sicherungsplatte (nur 2/1)
14 Zylinderstift 5m6x30 St DIN 6325
15 Kettenumlenkung
16 Plastite-Senkschraube 5x25 (nur 2/1)
17 Anschlag (nur 2/1)
18 Gummipuffer

*1 Bitte bei Bestellung Länge in [m] angeben.
*2 Abb. 37-38/12-17 (nur T2)
*3 für Kettenzug mit Fahrwerk KE-T 22
*4 für T2, 125 kg
*5 für T2, 250 kg

1 Chain
2 Chain stopper
3 Chain fixing bolt (2/1)
4 Chain box for ... m chain
5 Single-fall bottom hook block
6 2-fall bottom hook block
7 Suspension hook
8 Suspension eye
9 Brake disc
10 Brake/slipping clutch unit
11 Chain drive
12 Bolt CM5x16 St DIN 7500 (only 2/1)
13 Locking plate (only 2/1)
14 Straight pin 5m6x30 St DIN 6325
15 Chain pulley
16 Plastite flat-headed screw 5x25 (only 2/1)
17 Stop (nur 2/1)
18 Rubber buffer

*1 Please state length in [m] when ordering
*2 Fig. 37-38/12-17 (only T2)
*3 for chain hoist with trolley KE-T 22
*4 for T2, 125 kg
*5 for T2, 250 kg

1 Chaîne
2 Noix d'arrêt de chaîne
3 Axe de fixation de chaîne (2/1)
4 Bac à chaîne pour ... m de chaîne
5 Moufle à 1 brin
6 Moufle à 2 brins
7 Crochet de suspension
8 Oeillet de suspension
9 Disque de frein
10 Unité frein/accouplement glissant
11 Entraînement de chaîne
12 Vis CM5x16 St DIN 7500 (un. 2/1)
13 Arrêtoir (uniquement 2/1)
14 Goupille cyl. 5m6x30 St DIN 6325
15 Renvoi de chaîne
16 Vis à tête fraisée Plastite 5x25 (2/1)
17 Butée (uniquement 2/1)
18 Tampon en caoutchouc

*1 Indiquer s.v.p. la longueur en [m] lors de la commande.
*2 Fig. 37-38/12-17 (uniquement T2)
*3 Pour palan à chaîne avec chariot KE-T 22
*4 pour T2, 125 kg
*5 pour T2, 250 kg

bakz10

Piezas de desgaste

Al pedir las piezas de recambio indique siempre:
- El modelo y el número de fábricación del polipasto de cadena (véase la placa de características)
- La denominación y el número de la pieza de recambio (véase la lista)

Peças de desgaste

Ao encomendar peças sobressalentes, é favor sempre indicar também:
- Tipo e número de fabricação do diferencial (v. placa de características)
- Denominação e referência da peça sobressalente (ver lista de peças de desgaste)

Ricambi

In caso di ordinazione di ricambi comunicare sempre:
- Tipo e numero di fabbrica del paranco (vedere sulla targa)
- Denominazione e numero particolare del ricambio (vedi elenco ricambi).

Aan slijtage onderhevige onderdelen

Bij een bestelling van onderdelen vragen wij om de volgende informatie:
- Type en fabrieksnummer van de kettingtakel (zie typeplaatje)
- Naam en nummer van het onderdeel (zie onderdelenlijst)

Lista de piezas de desgaste / Lista de peças de desgaste / Elenco dei ricambi / Onderdelenlijst

	T2	T3	T4	T5	T6
1 *1	331 005 9	331 000 9	331 001 9	331 004 9	331 004 9
2	32 320 01 27 0	35 320 00 27 0	16 320 01 27 0	17 320 00 27 0	17 320 00 27 0
3	32 322 10 92 0	33 324 00 92 0	35 324 00 92 0	35 324 02 92 0	35 324 02 92 0
4	7 32 320 00 26 0 32 320 03 26 0 *3	12 33 322 06 32 0	8 33 322 06 32 0	6 35 322 04 32 0	6 35 322 04 32 0
		22 33 320 26 26 0	16 33 320 26 26 0	10 33 320 26 26 0	10 33 320 26 26 0
			22 33 320 27 26 0	12 33 320 27 26 0	12 33 320 27 26 0
5	32 320 00 59 0 *4 32 320 01 59 0 *5	33 320 00 59 0	34 320 00 59 0	35 320 00 59 0	36 320 00 59 0
6	32 320 00 50 0	33 320 00 50 0	34 320 00 50 0	35 320 00 50 0	36 320 00 50 0
7	-	33 320 09 28 0	34 320 07 28 0	35 320 08 28 0	35 320 08 28 0
8	-	33 322 00 58 0	34 322 00 58 0	35 322 00 58 0	35 322 00 58 0
9	-	T302-12 36 330 00 18 0	T405-10 38 330 00 18 0	T 510-8 41 330 21 18 0	T616-5 41 330 21 18 0
		T302-20 38 330 00 18 0	T405-16 41 330 21 18 0	T510-14 42 330 01 18 0	T616-8 42 330 01 18 0
10	32 320 90 30 0	-	-	-	-
11	32 320 96 30 0	-	-	-	-
12 *2	505 917 0	-	-	-	-
13 *2	32 242 02 55 0	-	-	-	-
14 *2	32 322 10 92 0	-	-	-	-
15 *2	32 240 00 44 0	-	-	-	-
16 *2	505 946 0	-	-	-	-
17 *2	32 322 04 53 0	-	-	-	-
18	-	31 240 00 23 0	31 240 00 23 0	31 240 00 23 0	31 240 00 23 0

1 Cadena
2 Tope de cadena
3 Perno de sujeción de la cadena (2/1)
4 Caja guardacadena de ... m
5 Accesorios de gancho
6 Trócola de carga
7 Gancho de suspensión
8 Ojal de suspensión
9 Disco de freno
10 Conjunto del freno/embrague de fricción
11 Transmisión por cadena
12 Tornillo CM5x16 St DIN 7500 (sólo 2/1)
13 Placa de seguridad (sólo 2/1)
14 Pasador cilíndrico 5m6x30 St DIN 6325
15 Polea de inversión de la cadena
16 Tornillo avellanado
17 Tope
18 Amortiguador de gaucho

*1 Indíquese la longitud en [m] al pedir.
*2 Figura 37-38/12-17 (sólo T2)
*3 para los polipastos de cadena con carro de traslación KE-T 22
*4 para T2, 125 kgs
*5 para T2, 250 kgs

1 Corrente
2 Noz da corrente
3 Pino de fixação da corrente (2/1)
4 Saco de recolha para ... m de corrente
5 Mecanismo do gancho
6 Moitão do gancho
7 Gancho de suspensão
8 Olhal de suspensão
9 Disco do freio
10 Conjunto freio/embraiagem de fricção
11 Accionamento da corrente
12 Parafuso CM5x16 St DIN 7500 (somente 2/1)
13 Placa de travamento (somente 2/1)
14 Pino de guia 5m6x30 St DIN 6325
15 Inversão da corrente
16 Parafuso escariado 5x25 de Plastite
17 Batente
18 Amortecedor de borracha

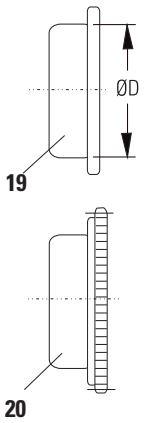
*1 Ao encomendar, é favor informar o comprimento em (m).
*2 Fig. 37 a 38/12 a17 (somente T2)
*3 Para diferencial com carro KE-T 22
*4 para T2, 125 kg
*5 para T2, 250 kg

1 Catena
2 Noce catena
3 Perno di fissaggio catena (2/1)
4 Raccoglicatena per ... m di catena
5 Sottoblocco
6 Bozzello
7 Gancio di sospensione
8 Occhiello di sospensione
9 Disco freno
10 Unità freno/frizione
11 Noce di trazione
12 Vite CM5x16 St DIN 7500 (solo per 2/1)
13 Sicura (solo per 2/1)
14 Perno 5m6x30 St DIN 6325
15 Puleggia di rinvio
16 Vite Plastite 5x25 (solo per 2/1)
17 Scontro (solo per 2/1)
18 Respingenti

*1 Indicare lunghezza in [m]
*2 Fig.. 37-38/12-17 (solo per T2)
*3 Per paranco con carrello KE-T 22
*4 Per T2, 125 kg
*5 Per T2, 250 kg

1 Ketting
2 Kettingeindaanslag
3 Bevestigingsmoer ketting (2/1)
4 Kettingbak voor ... m ketting
5 Behuizing lasthaak
6 Onderblok
7 Ophanghaak
8 Ophangoog
9 Remschijf
10 Rem/slipkoppeling
11 Kettingtransmissie
12 Schroef CM5x16 St DIN 7500 (2/1)
13 Borgplaat (alleen 2/1)
14 Pen 5m6x30 St DIN 6325
15 Kettingophanging
16 Plastite verzonken schroef 5x25 (alleen 2/1)
17 Aanslag (alleen 2/1)
18 Rubberen stootnok

*1 bij bestelling a.u.b. lengte in [m] opgeven
*2 afb. 37-38/12-17 (alleen T2)
*3 voor kettingtakel met rijwerk KE-T 22
*4 voor T2, 125 kg
*5 voor T2, 250 kg



ØD [mm]	x	19	20
50	US-G 10	4 x 01 250 00 41 0	-
63	KE-T 2.	2 x 02 250 01 41 0	2 x 02 250 00 40 0
80	.S-.3.	4 x 03 250 00 41 0	-
	.E-.3.	2 x 03 250 00 41 0	2 x 03 250 00 40 0
100	.S-.4.	4 x 04 250 00 41 0	-
	.E-.4.	2 x 04 250 00 41 0	2 x 04 250 01 40 0

x Fahrwerkstyp
19/ Laufräder für Untergurtfahrwerk
20
21 Bremsscheibe (Fahrantrieb)

x Trolley type
19/ Wheels for underslung trolley
20
21 Brake disc (travel drive)

x Type de chariot
19/ Galets pour chariot monorail
20
21 Disque de frein (motoréducteur de translation)

Austausch und Reparatur nur von Fachkräften ausführen lassen!

Replacement and repairs only by skilled personnel!

Remplacement et réparation seulement par une personne qualifiée!

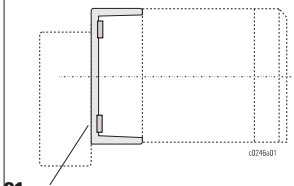
Piezas de desgaste

Peças de desgaste

Ricambi

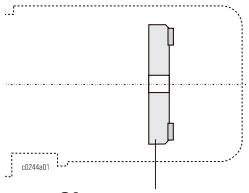
Aan slijtage onderhevige onderdelen

FU-A..



21 51 250 80 37 0 (FU-A 1...00)
51 250 81 37 0 (FU-A 1.....)

FU-B..



21 35 330 02 18 0

x Tipo de carro
19/ Ruedas para carro monoraíl
20
21 Disco del freno (motorreductor de traslación)

¡Haber realizado sustituciones y reparaciones mediante personas cualificadas!

x Tipo de carro
19/ Rodas para carro monoviga
20
21 Disco de travão (motoreductor de translaçã)

Substituçã ou reparação deve ser feita apenas por pessoal qualificado!

x Tipo carrello
19/ Ruote per carrello monotrave
20
21 Disco freno (motoriduttore di traslazione)

Sia la sostituzione che la riparazione devono essere effettuate soltanto da esperti!

x Type rijwerk
19/ Katrollen voor onderlooprijwerk
20
21 Remschijf (rijmotor)

Vervanging en reparatie alleen door deskundigen laten uitvoeren!

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Hubmotordaten
1 Geschwindigkeit, ↑ Tabelle 1
2 Geschwindigkeiten, ↑ Tabelle 2

Hoist motor data
1 speed, ↑ Table 1
2 speeds, ↑ Table 2

Moteurs de levage
1 vitesse, ↑ Tableau 1
2 vitesses, ↑ Tableau 2

1

Hubwerk Hoist Palan Polipasto Diferencial Paranco Takel			Motor Motor Moteur Motor Motor Motore Motor	kw	% ED % DC % FM % RI	c/h	In (A)*1	Ik(A)*1	cos phi k	Netzanschlußsicherung Main fuse Fusible de connexion Protección de la conexión a la red Fusível de ligação à rede Fusibili occorrenti Netzekering
T 201-8 T 201-16 T 202-8			A 04	0,4	40	240	1,7	3,5		6
T 302-12			A 06	0,6	40	240	2,1	5,7		6
T 302-20	T 405-10		A 08	1	40	240	3,2	9,3		6
T 405-16	T 510-8	T 616-5	A 1	1,6	40	240	3,7	17		6
T 510-14	T 616-8		A 2	2,7	40	240	8,8	28		10

*1 Für U_N = 400 V/50 Hz

*1 For U_N = 400 V/50 Hz

*1 Pour U_N = 400 V/50 Hz

Leitungsquerschnitte und Zuleitungslängen
S = Mindestquerschnitt
L1 = max. Zuleitungslänge bei Kettenzug mit Schützsteuerung, mit und ohne Fahrwerk
L2 = max. Zuleitungslänge bei Kettenzug mit Direktsteuerung, stationär
L3 = max. Zuleitungslänge bei Kettenzug mit Direktsteuerung, mit Fahrwerk
Die angegebenen Leitungslängen beziehen sich auf die Zuleitung zum Kettenzug.
Die angegebenen Werte sind auch bei zusätzlichem Fahrmotor gültig. Für die Berechnung wurde ein Spannungsabfall von max. 4 % vorausgesetzt.

Cable cross-sections and supply cable lengths
S = Minimum cross-section
L1 = Max. length of supply cable for chain hoist with contactor control, with and without trolley
L2 = Max. length of supply cable for chain hoist with direct control, stationary
L3 = Max. length of supply cable for chain hoist with direct control, with trolley
The cable lengths given refer to the supply cable to the chain hoist.
The values given are also valid with an additional travel motor.
The calculations were based on a voltage drop of max. 4%.

Section et longueur des câbles d'alimentation
S = Section min.
L1 = Longueur max. pour palan à chaîne à commande par contacteurs, stationnaire et avec chariot.
L2 = Longueur max. pour palan à chaîne à commande directe, stationnaire.
L3 = Longueur max. pour palan à chaîne à commande directe, avec chariot.
Les longueurs indiquées sont valables pour l'alimentation jusqu'au palan.
Les valeurs indiquées restent valables dans le cas d'un moteur de direction supplémentaire. Il a été tenu compte d'une chute de tension de 4% max.

*1	220...240 V, 50 Hz				380 ... 415 V, 50 Hz				480 ... 525 V, 50 Hz			
	S	L1	L2	L3	S	L1	L2	L3	S	L1	L2	L3
	mm²	m	m	m	mm²	m	m	m	mm²	m	m	m
A 04	1,5	71	57	29	1,5	214	170	80	1,5	334	269	120
A 06	1,5	46	33	18	1,5	138	100	52	1,5	215	158	79
A 08	1,5	24	17	10	1,5	74	50	28	1,5	115	79	43
A 1	1,5	17	11	6	1,5	50	33	19	1,5	78	52	29
A 2	1,5	10	7	4	1,5	31	20	12	1,5	49	32	18

*1 = Hubmotortyp

*1 = Hoist motor type

*1 = Type du moteur de levage

Datos técnicos

Datos del motor de elevación
1 velocidad, ↑ tabla 1
2 velocidades, ↑ tabla 2
2

Hubwerk Hoist Palan Polipasto Diferencial Paranco Takel			Motor Motor Moteur Motor Motor Motore Motor	kw	% ED % DC % FM % RI	c/h	In (A)*1	Ik(A)*1	cos phi k	Netzanschlußsicherung Main fuse Fusible de connexion Protección de la conexión a la red Fusível de ligação à rede Fusibili occorrenti Netzekering
T 201-8/2 T 201-16/4 T 202-8/2			A 04	0,4/0,1	35/15	120/240	1,7/1,2	2,1/2,0		6
T 302-12/3			A 06	0,6/0,11	40/20	240/480	2,1/2,0	5,7/2,1		6
T 302-20/5	T 405-10/2,5		A 08	1/0,21	40/20	240/480	3,2/1,7	9,3/2,2		6
T 405-16/4	T 510-8/2	T 616-5/1,25	A 1	1,6/0,36	4/20	240/480	4,3/2,5	18/4,4		6
T 510-14/3,5	T 618-8/2		A 2	2,7/0,60	40/20	240/480	7,6/6,8	27/8,5		10

*1 Para U_N = 400 V/50 Hz

Características técnicas

Características do motor de elevação
1 velocidade, ↑ quadro 1
2 velocidades, ↑ quadro 2

*1 Para U_N = 400 V/50 Hz

Dati tecnici

Dati motori di sollevamento
1 velocità, ↑ tabella 1
2 velocità, ↑ tabella 2

*1 Per U_N = 400 V/50 Hz

Technische gegevens

Gegevens hijsmotor
1 snelheid, ↑ tabel 1
2 snelheden, ↑ tabel 2

*1 Voor U_N = 400 V/50 Hz

Secciones y longitudes de las líneas de alimentación
S = Sección mínima
L1 = longitud máx. de la línea de alimentación en un polipasto de cadena con mando a contactores, con y sin carro de traslación
L2 = longitud máx. de la línea de alimentación en un polipasto de cadena con mando directo, estacionario
L3 = longitud máx. de la línea de alimentación en un polipasto de cadena con mando directo y carro de traslación
Las longitudes indicadas para los cables se refiere a las líneas de alimentación que llegan al polipasto de cadena.
Los valores indicados valen también si el polipasto lleva integrado un motor de traslación adicional.
Para el cálculo se presupuso una diferencia de potencial de máx. 4%.

Secções dos condutores e comprimentos da alimentação
S = secção mínima
L1 = comprimento máximo de alimentação para um diferencial com comando por contactores, com ou sem carro
L2 = comprimento máximo de alimentação para um diferencial com comando directo, estacionário
L3 = comprimento máximo de alimentação para um diferencial com comando directo, com carro
Os comprimentos citados dos condutores referem-se à alimentação até o diferencial.
Os valores citados também valem quando houver um motor de carro adicional.
Tomamos como base uma queda de tensão de, no máximo, 4%.

Sezione e lunghezza dei cavi di alimentazione
S = Sezione min.
L1 = Lunghezza max. dei cavi di alimentazione per un paranco con comando a mezzo bassa tensione, esecuzione fissa o con carrello
L2 = Lunghezza max. dei cavi di alimentazione per un paranco con comando a tensione di rete, esecuzione fissa
L3 = Lunghezza max. dei cavi di alimentazione per un paranco con comando a tensione di rete, con carrello
I valori indicati valgono sia per l'alimentazione del paranco che per un motore di traslazione supplementare. Nei calcoli è stata considerata una caduta di tensione max. del 4%.

Draaddoorsnede en lengten van leidingen
S = Minimale doorsnede
L1 = max. lengte bij kettingtakel met beschermde bediening, met en zonder rijwerk
L2 = max. lengte bij kettingtakel met directe bediening, stationair
L3 = max. lengte bij kettingtakel met directe bediening, met rijwerk
De aangegeven lengten gelden voor de afstand tot de kettingtakel. De aangegeven lengten gelden ook bij een extra rijmotor. Voor de berekening is uitgegaan van een spanningsval van max. 4%.

*1	220...240 V, 50 Hz				380 ... 415 V, 50 Hz				480 ... 525 V, 50 Hz			
	S	L1	L2	L3	S	L1	L2	L3	S	L1	L2	L3
	mm²	m	m	m	mm²	m	m	m	mm²	m	m	m
A 04	2,5	118	94	49	2,5	-	-	-	2,5	-	-	-
A 06	2,5	76	55	30	2,5	-	-	-	2,5	-	-	-
A 08	2,5	41	28	16	2,5	123	84	47	2,5	-	-	-
A 1	2,5	28	18	11	2,5	83	54	31	2,5	130	86	-
A 2	2,5	17	11	7	2,5	52	33	19	2,5	81	64	30

*1 = Modelo del motor de elevación

*1 = tipo de motor de elevação

*1 = tipo del motore di sollevamento

*1 = type hijsmotor

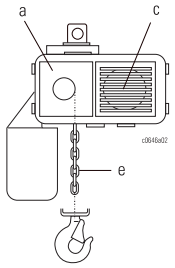
Technische Daten

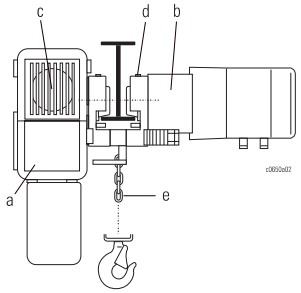
Technical data

Caractéristiques techniques

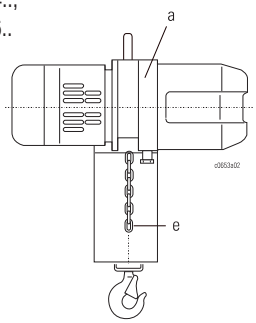
A	B	C	D	E
a		CLP 220 ‡PG 220	T3: 400 ml T4: 800 ml T5: 1000 ml T6: 1000 ml	1 2
		KP 0K ‡KPF 2N	T2: 250 ml	3 4
b		KP 0K ‡KPF 2N	FU-A: 180 g FU-A: 180 g	3 4
c		KP0K ‡KPF 2N	T2: ca. 50 g *1	3 4
d		KP0K ‡KPF 2N	T2-T6 *2	3 4
e		-	T2-T6 *2	5

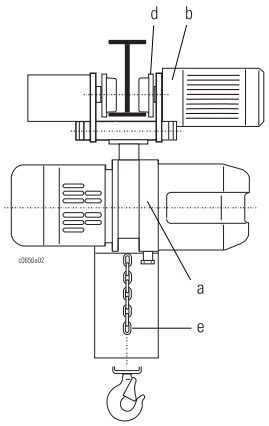
T. 2..





T. 3.., T. 4..,
T. 5.., T. 6..





Schmierstoffe

A Position der Schmierstelle
- a Hubgetriebe
- b Fahrwerksgetriebe
- c Hubmotorlager
- d Laufrollenverzahnung
- e Kette

B Schmierstoffart
- ♦ Fett
- • Öl

C Kennzeichnung
D Menge
E Charakteristik, Fabrikat

* Werksfüllung
‡ (Schmiermittelangabe für tiefe Einsatztemperaturen, max. -30°C)
*1 Lager, Dichtringe, Raum zwischen den Lagern und dem Wellendichtring halb gefüllt
*2 nach Bedarf

Lubricants

A Lubrication point
- a Hoist gearbox
- b Trolley gearbox
- c Hoist motor bearings
- d Wheel gearing
- e Chain

B Type of lubricant
- ♦ Grease
- • Oil

C Designation
D Quantity
E Characteristics, makes

* Factory filling
‡ (Lubricants for low operating temperatures, max. -30°C)
*1 Bearings, seals, space between bearings and shaft seal half filled.
*2 as required

Lubrifiants

A Point de lubrification
- a Réducteur de levage
- b Réducteur de direction
- c Paliers du moteur de levage
- d Denture des galets
- e Chaîne

B Type de lubrifiant
- ♦ Graisse
- • Huile

C Désignation
D Quantité
E Spécifications, marques

* Remplissage en usine
‡ (Lubrifiant préconisé pour basses températures d'utilisation, max. -30°C)
*1 Paliers, bagues d'étanchéité, espace entre les paliers et la bague à moitié rempli
*2 selon besoin

Charakteristik, Fabrikat

1 Viskosität 220 cSt/40°C
Pourpoint -21°C
Flammpunkt 220°C
z.B. Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220*, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viskosität 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Pourpoint -20°C (-40°C)
Flammpunkt +265°C (+270°C)
z.B. Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Seifenbasis: Lithium + MoS2
Tropfpunkt ca. +180°C
Walkpenetration: 355-385
Betriebstemperatur: -30°C bis 130°C
z.B. Aral Fett P64037*, Aralub PMDo, Tribol Molub-Aloy Mehrzweckfett

4 Seifenbasis: Lithium + MoS2
Tropfpunkt ca. + 180°C
Walkpenetration 265-295
Betriebstemperatur: bis -40°C
z.B. Fuchs Renolit FLM2

5 Öl oder Fließfett
Normale Umgebungsbedingungen:
Ceplattyn-Kettenschmierstoff-Fluid
Extremer Einsatz, Lebensmittelbereich, medizinische Bäder: SKD 3000

Characteristics, makes

1 Viscosity 220 cSt/40°C
Pour point -21°C
Flash point 220°C
e.g. Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220*, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viscosity 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Pour point -20°C (-40°C)
Flash point +265°C (+270°C)
e.g. Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Soap base: Lithium + MoS2
Dripping point approx. +180°C
Penetration: 355-385
Operating temp.: -30°C to 130°C
e.g. Aral Grease P64037*, Aralub PMDo, Tribol Molub-Aloy Multipurpose Grease

4 Soap base: Lithium + MoS2
Dripping point approx. + 180°C
Penetration 265-295
Operating temp.: to-40°C
e.g. Fuchs Renolit FLM2

5 Oil or liquid grease
Normal ambient conditions:
Ceplattyn Chain Lubricant Fluid
Extreme applications, food industry, medicinal baths: SKD 3000

Spécifications, marques

1 Viscosité 220 cSt/40°C
Point d'écoulement -21°C
Point d'éclair 220°C
p.ex. Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220*, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viscosité 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Point d'écoulement -20°C (-40°C)
Point d'éclair +265°C (+270°C)
p.ex. Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Base saponifiée: Lithium + MoS2
Point de goutte env. +180°C
Pénétration: 355-385
Temp. de service: -30°C jusqu'à 130°C
p.ex. Aral Graisse P64037*, Aralub PMDo, Tribol Molub-Aloy Graisse universelle

4 Base saponifiée: Lithium + MoS2
Point de goutte env. + 180°C
Pénétration 265-295
Temp. de service: jusqu'à -40°C
p.ex. Fuchs Renolit FLM2

5 Huile ou graisse fluide
Conditions ambiantes normales:
Ceplattyn Fluide lubrifiante pour chaînes
Conditions extrêmes, dans l'industrie alimentaire, pour les bains médicaux: SKD 3000

bakz11

Datos técnicos

Lubricantes

A Posición de los puntos de engrase
- a Reductora de elevación
- b Reductora de translación
- c Cojinete del motor de elev.
- d Dentado de las ruedas motrices
- e Cadena

B Clase de lubricante
- ♦ Grasa
- • Aceite

C Designación
D Cantidad
E Características, marcas

* Llenado de fábrica
‡ (Indicación sobre el lubricante para bajas temperaturas de operación, máx. -30°C)
*1 Cojinete, retenes, espacio entre los cojinetes y el retén del eje medio llenos
*2 lo necesario

Características, marcas

1 Viscosidad 220 cSt/40°C
Punto de fluidez -21°C
Punto de inflamación 220°C
p.ej. Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220*, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viscosidad 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Punto de fluidez -20°C (-40°C)
Punto de inflamación +265°C (+270°C)
p.ej. Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Base: litio + MoS2
Temp. de goteo aprox. +180°C
Penetración: 355-385
Temp. de trabajo: -30°C hasta 130°C
p.ej. Aral Grasa P64037*, Aralub PMDo, Tribol Molub-Aloy Grasa universal

4 Base: litio + MoS2
Temp. de goteo aprox. + 180°C
Penetración 265-295
Temp. de trabajo: hasta -40°C
p.ej.. Fuchs Renolit FLM2

5 Aceite o grasa líquida
Conditiones ambientales normales: Lubricante líquido Ceplattyn para cadenas
Uso forzado, campo de productos alimenticios, baños médicos: SKD 3000

Características técnicas

Lubrificantes

A Posição do ponto de lubrificação
- a Caixa de engrenagens de elevação
- b Caixa de engrenagens do carro
- c Mancal do motor de elevação
- d Engrenagens das roldanas
- e Corrente

B Tipo de lubrificante
- ♦ Massa
- • õleo

C Identificação
D Quantidade
E Características, marca

* Enchimento de fábrica
‡ (Lubrificante para baixas temperaturas de operação, máx. -30°C)
*1 Rolamentos, anéis de vedação, encher o espaço entre os rolamentos e o anel de vedação radial pela metade
*2 Conforme necessidade

Características, marca

1 Viscosidade 220 cSt/40°C
Pourpoint -21°C
Ponto de inflamação 220°C
p.ex., Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220X, Esso Spartan EP220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viscosidade 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Pourpoint -20°C (-40°C)
Ponto de inflamação +265°C (+270°C)
p.ex., Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Base saponificada: lítio + MoS2
Ponto de gotejamento aprox. +180°C
Penetração de calcar: 355-385
Temperatura de serviço: -30°C até 130°C
p.ex., Aral Massa P64037*, Aralub PMDo, Tribol Massa universal Molub-Aloy

4 Base saponificada: lítio + MoS2
Ponto de gotejamento aprox. + 180°C
Penetração de calcar: 265-295
Temperatura de serviço: até -40°C
p.ex., Fuchs Renolit FLM2

5 Õleo ou massa fluida
Condições ambientais normais: Ceplattyn Fluid para lubrificação de correntes
Emprego em condições extremas, na área alimentícia, banhos medicinais: SKD 3000

Dati tecnici

Lubrificanti

A Posizione
- a Riduttore di sollevamento
- b Riduttore di traslazione
- c Cuscinetti del motore di soll.
- d Ingranaggio delle ruote
- e Catena

B Tipo di lubrificante
- ♦ Grasso
- • Olio

C Denominazione
D Quantità
E Caratteristiche, tipi consigliati

* Riempimento effetuato dal costruttore
‡ (Indicazione del tipo di lubrificanti per basse temperature d'esercizio, max. -30°C)
*1 Riempire a metà lo spazio tra i cuscinetti e le guarnizioni dell'albero.
*2 Secondo necessità

Caratteristiche, tipi consigliati

1 Viscosità 220 cSt/40°C
Pourpoint -21°C
Punto d'infiammabilità 220°C
p.es. Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220*, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viscosità 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Pourpoint -20°C (-40°C)
Punto d'infiammabilità +265°C (+270°C)
p.es. Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Carbonato sodico: Lithium + MoS2
Temp. di scorrimento ca. +180°C
Resistenza penetrazione: 355-385
Temp. di esercizio: -30°C fino a 130°C
p.es. Aral Grasso P64037*, Aralub PMDo, Tribol Molub-Aloy Grasso Multiuso

4 Carbonato sodico: Lithium + MoS2
Temp. di scorrimento ca. + 180°C
Resistenza penetrazione: 265-295
Temp. di esercizio: fino a -40°C
p.es. Fuchs Renolit FLM2

5 Olio oppure grasso fluido
Condizioni ambientali normali: Ceplattyn-Lubrificante per catene
Condizioni ambientali gravose, nell'industria alimentare, bagni medicinali: SKD 3000

Technische gegevens

Smeermiddelen

A Smeerpunt
- a Hijstransmissie
- b Rijwerktransmissie
- c Hijsmotorlager
- d Loopwieltanden
- e Ketting

B Smeermiddel
- ♦ Vet
- • Olie

C Aanduiding
D Hoeveelheid
E Eigenschappen, merk

* Door fabrikant gevuld
‡ (Smeermiddelen voor lage bedrijfstemperaturen, max. -30°C)
*1 Lagers, afdichtringen, ruimte tussen lagers en keerring half vol
*2 naar behoefte

Eigenschappen, merk

1 Viskositeit 220 cSt/40°C
Vloeipunt -21°C
Vlampunt 220°C
b.v. Fuchs Renep Compound 106*, Aral Degol BG 220*, Esso Spartan EP 220, Mobilgear 630, Shell Omala Oil 220, Texaco Meropa 220

2 Viskositeit 460 cSt/40°C (240 cSt/ 40°C)
Vloeipunt -20°C (-40°C)
Vlampunt +265°C (+270°C)
b.v. Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobilgear 634, Shell Omala Oil 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)

3 Zeepbasis: lithium + MoS2
Vloeipunt ca. +180°C
Walkpenetratie: 355-385
Bedrijfstemperatuur: -30°C tot 130°C
b.v. Aral Fett P64037*, Aralub PMDo, Tribol Molub-Aloy Universalvet

4 Zeepbasis: lithium + MoS2
Vloeipunt ca. + 180°C
Walkpenetratie 265-295
Bedrijfstemperatuur: tot -40°C
b.v.. Fuchs Renolit FLM2

5 Olie of vloeibaarvet
Normale omgevingscondities: Ceplattyn-kettingsmeermiddel vloeibaar
Onder extreme condities, levensmiddelenbranche, medicinale baden: SKD 3000

bakz11

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Typ Type Tipo	FEM 1 Am
125	T201-...
250	T202-... T302-...
500	T405-...
1000	T510-...
1600	T616-...

Einstufung der Kettenzüge in Triebwerksgruppen nach FEM

Classification of chain hoists in mechanism groups to FEM

Classement des palans en groupes d'entraînement selon FEM

Umgebungsbedingungen
Schutzart: IP 54
Lagerung: -40°C bis +70°C
Betrieb: -20°C bis +40°C (Standard)
Kettenzüge für andere Umgebungsbedingungen auf Anfrage

Ambient conditions
Protection: IP 54
Storage -40°C to +70°C
Operation: -20°C to +40°C (standard)
Chain hoists for other ambient conditions on request.

Conditions ambiantes
Protection: IP 54
Stockage: -40°C jusqu'à +70°C
Fonctionnement: -20°C jusqu'à +40°C (Standard)
Palans à chaîne pour d'autres conditions ambiantes sur demande.

Typ Type Tipo	[dB(A)] +/-3				
	h [m]				
	1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
T 2	75	72	69	66	63
T 3	72	69	66	63	60
T 4	73	70	67	64	61
T 5	73	70	67	64	61
T 6	73	70	67	64	61

Schalldruckpegel

Gemessen wurde in 1 m Abstand vom Kettenzug. Der gemittelte Schalldruckpegel für ein Arbeitsspiel (50 % mit Nennlast, 50 % ohne Last) ist aus der Tabelle ersichtlich.

Anstelle der Angabe eines arbeitsplatzbezogenen Emissionswerts können die Werte bei Meßabstand "h" in Meter verwendet werden.

Noise level

The noise level was measured at a distance of 1 m from the chain hoist. The mean noise level for one operating cycle (50% with nominal load, 50% without load) can be seen from the table.

Instead of stating an emission value based on a workplace, the values from measuring distance "h" in metres can be used.

Niveau de bruit

La mesure a été effectuée à 1 m de distance du palan. Le niveau de pression acoustique déterminé pour un cycle (50% avec charge nominale, 50% sans charge) figure dans le tableau.

Au lieu d'indiquer un facteur de nuisance propre au poste de travail, il est possible d'utiliser les valeurs à une distance de mesure "h" en mètres.

	*1	*2 [kg]	*3 [kg]	*4 [kg]	*5 [kg]
T2	1	16	24	34	-
	2	18	26	36	
T302-12	1	28	37	54	76
	2	29	38	55	76
T302-20	1	33	41	58	77
	2	33	42	59	77
T405-10	1	40	48	66	95
	2	40	58	70	95
T405-16	1	53	61	79	101
	2	53	71	83	101
T510-8	1	57	75	87	143
	2	59	83	112	145
T510-14	1	78	93	105	151
	2	78	101	130	153
T616-5	1	59	75	87	160
	2	59	83	112	168
T616-8	1	78	93	105	160
	2	78	101	130	168

Gewichte
*1 Strangzahl
*2 stationäre Ausführung
*3 mit Rollfahrwerk
*4 mit Elektrofahrwerk, normale Bauhöhe
*5 mit Elektrofahrwerk, kurze Bauhöhe

Weights
*1 Number of falls
*2 Stationary design
*3 With push trolley
*4 With standard headroom electric trolley
*5 With short headroom electric trolley

Poids
*1 Nombre de brins
*2 Exécution stationnaire
*3 Avec chariot à poussée
*4 Avec chariot électrique, hauteur perdue normale
*5 Avec chariot électrique, hauteur perdue réduite

bakz11

Datos técnicos

Clasificación de los polipastos de cadena en grupos de accionamiento según la normativa FEM

Condiciones ambientales
Almacenamiento: -40°C hasta +70°C
Servicio: -20°C hasta +40°C (estándar)
Polipastos de cadena para otras condiciones ambientales sobre demanda

Nivel de ruido

La medición se efectuó a 1 m de distancia del polipasto de cadena. La tabla indica el valor promedio del nivel de intensidad acústica para un ciclo de trabajo (50% con carga nominal, 50% sin carga).

En lugar de indicar el valor de emisión en el puesto de trabajo pueden utilizarse los valores a una distancia de medición de "h" en metros.

Pesos
*1 Número de ramales
*2 Modelo estacionario
*3 Con carro de traslación por empujes
*4 Con carro de traslación eléctrico, de altura normal
*5 Con carro de traslación eléctrico, de altura reducida

Características técnicas

Classificação dos diferenciais de corrente em grupos de mecanismo segundo FEM

Características técnicas
Armazenagem: -40°C a +70°C
Operação: -20°C a +40°C (modelo padrão)
Diferenciais para outras condições ambientais, sob solicitação

Nível do ruído

Medido à distância de 1m do diferencial. O nível médio de ruído para a frequência de serviço (50% com carga nominal, 50% sem carga) consta no quadro.

No lugar da informação de um valor de emissão, relativo ao lugar de trabalho, os valores constantes na distância de medida "h" em metros podem ser empregados.

Pesos
*1 Número de ramos
*2 Modelo estacionário
*3 Com carro
*4 Com carro eléctrico, altura de montagem normal
*5 Com carro eléctrico, altura de montagem baixa

Dati tecnici

Classifica dei paranchi secondo i gruppi FEM

Condizioni ambientali
Protezione IP 54
Immagazzinaggio: -40°C fino a +70°C
In servizio: -20°C fino a +40°C (Standard)
Paranchi per altre condizioni ambientali su richiesta.

Rumorosità

La misurazione è stata effettuata a distanza di 1 m dal paranco. L'intensità media del suono per una corsa completa (50% con carico, 50% senza carico), può essere rilevata dalla tabella.

In sostituzione del valore di emissione riferito al posto di lavoro, possono essere utilizzati i valori misurati a distanza "h" espressa in metri.

Pesi
*1 Tiri di catena
*2 Paranco in esecuzione fissa
*3 Con carrello a spinta
*4 Con carrello elettrico, ingombro normale
*5 Con carrello elettrico, ingombro ridotto

Technische gegevens

Verdeling van kettingtakels in aandrijvingsklassen volgens FEM

Omgevingscondities
Afscherming: IP 54
Temperatuur tijdens opslag: -40°C tot +70°C
Temperatuur in bedrijf: -20°C tot +40°C (standaard)
Kettingtakels voor andere omgevingscondities op aanvraag

Piek geluidsdruk

Gemeten op 1 meter van de kettingtakel. De tabel toont de gemiddelde piek tijdens tests (50% met nominale last, 50% zonder last).

In plaats van de gegevens over geluidsdruk op de werkplek aan te geven kunnen ook de waarden gemeten op afstand van "h" meter worden gebruikt.

Gewichten
*1 Aantal strengen
*2 Stationaire versie
*3 Met rolrijwerk
*4 Met elektrisch rijwerk van normale bouwhoogte
*5 Met elektrisch rijwerk, korte bouwhoogte

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/ 37/ EG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir, daß das STAHL Hubwerk Typ T.., mit oder ohne Fahrwerk folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
- EG-Maschinenrichtlinie 98/ 37/ EG
- EG-Niederspannungsrichtlinien 73/ 23/ EWG
- EG-Niederspannungsrichtlinien 93/ 68/ EWG (1. Änderung)
- EG-EMV-Richtlinien 89/ 336/ EWG
- EG-EMV-Richtlinien 92/ 31/ EWG (1. Änderung)
- EG-EMV-Richtlinien 93/ 68/ EWG (2. Änderung)

Angewandte harmonisierte Normen:
- EN 292 Teil 1 und Teil 2 (Sicherheit von Maschinen)
- EN 55014 / 1993 (Funkentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- EN 60034-1 (umlaufende elektrische Maschinen)
- EN 60034-5 (IP-Schutzarten)
- EN 60204 (Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

Angewandte Normen und technische Spezifikationen:
- FEM 9.511 (Triebwerkseinstufung)
- FEM 9.671 (Kettenabmessungen)
- FEM 9.811 (Lastenheft)
- FEM 9.683 (Auswahl von Hub- und Fahrmotoren)
- FEM 9.941 (Bildzeichen für Steuerorgane)
- FEM 9.755 (Maßnahmen für sichere Betriebsweise - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Niederspannungsschaltgeräte)

Entsprechend Anhang V der EG- Maschinenrichtlinie:
- CE-Zeichen wird am Hebezeug angebracht
- Technische Dokumentation ist im Herstellerwerk hinterlegt

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Leitung Entwicklung

i.V. B. Hofmann
Leitung Qualität

Die EG- Konformitätserklärung ist nur gültig in Verbindung mit der Bestätigung einer ordnungsgemäßen Inbetriebnahme nach Betriebsanleitung

F-KE-11

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

EC declaration of conformity

as defined by machinery directive 98/ 37/ EC, Annexe IIA

We herewith declare that the STAHL hoist type T.., with or without trolley, complies with the following provisions applying to it:
- EC machinery directive 98/ 37/ EC
- EC low voltage directives 73/ 23/ EEC
- EC low voltage directives 93/ 68/ EEC (1st amendment)
- EC EMC directives 89/ 336/ EEC
- EC EMC directives 92/ 31/ EEC (1st amendment)
- EC EMC directives 93/ 68/ EEC (2nd amendment)

Applied harmonized standards:
- EN 292 Part 1 and Part 2 (Safety of machines)
- EN 55014 / 1993 (Radio interference suppression of electrical equipment and installations)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Electromagnetic compatibility)
- EN 60034-1 (Rotating electrical machines)
- EN 60034-5 (IP protection classes)
- EN 60204 (Electrical equipment of machines)

Applied national technical standards and specifications:
- FEM 9.511 (Classification of mechanisms)
- FEM 9.671 (Chain qualities, selection criteria and requirements)
- FEM 9.811 (Specifications)
- FEM 9.683 (Selection of hoist and travel motors)
- FEM 9.941 (Control symbols)
- FEM 9.755 (Safe working periods - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Low voltage switchgear)

As stipulated by Annexe V of the EC machinery directive:
- CE symbol affixed to hoist
- Technical documentation filed in manufacturer's works

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Director - Development

i.V. B. Hofmann
Director - Quality

The EC declaration of conformity is only valid in conjunction with confirmation that commissioning has been effected correctly according to Operating Instructions.

F-KE-11

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

Déclaration CE de conformité

conformément à la directive CE relative aux machines 98/ 37/ CE, Annexe IIA

Par la présente, nous déclarons, que le palan STAHL type T.., avec et sans chariot, correspond aux dispositions pertinentes suivantes:
- directive CE relative aux machines 98/ 37/ CE
- directive CE relative aux appareillages en basse tension 73/ 23/ CEE
- directive CE relative aux appareillages en basse tension 93/ 68/ CEE (1ère modification)
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 89/ 336/ CEE
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 92/ 31/ CEE (1ère modification)
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 93/ 68/ CEE (1ère modification)

Normes harmonisées considérées:
- EN 292 partie 1 et partie 2 (Sécurité des machines)
- EN 55014 / 1993 (Antiparasitage des appareillages et installations électriques)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilité électromagnétique)
- EN 60034-1 (Machines électriques tournantes)
- EN 60204 (Equipement électrique des machines)
- EN 60034-5 (Classes de protection IP)

Normes et spécifications techniques nationales considérées:
- FEM 9.511 (Classement des mécanismes)
- FEM 9.671 (Qualité de chaîne, critère de choix et exigences techniques)
- FEM 9.811 (Cahier des charges des palans électriques)
- FEM 9.683 (Choix des moteurs (de translation et de levage)
- FEM 9.941 (Symboles de commande)
- FEM 9.755 (Mesures à prendre pour déterminer des périodes de fonctionnement sûres - S.W.P.)
- IEC 947-5-1 (Appareillage électrique en basse tension)

Conformément à l'Annexe V de la directive CE relative aux machines:
- le symbole "CE" est apposé au palan
- la documentation technique est déposée dans les établissements du constructeur

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Direction développment

i.V. B. Hofmann
Direction Qualité

La déclaration CE de conformité n'est valable qu'en conjonction avec la confirmation d'une mise en service correcte conformément à la Notice d'utilisation.

F-KE-11

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

Declaración de conformidad de la CE

Declaración de conformidad de la CE

en el sentido con la Directiva CE para máquinas 98/ 37/ CE, anexo IIA

Con la presente declaramos que el polipasto STAHL de la serie T, con y sin carro de traslación, corresponde a las siguientes determinaciones:
- Directiva CE para máquinas 98/ 37/ CE
- Directiva CE para aparatos en bassa tensión 73/ 23/ CE
- Directiva CE para aparatos en bassa tensión 93/ 68/ CE (1a modificación)
- Directiva CE para la compatibilidad electromagnética 89/ 336/ CE
- Directiva CE para la compatibilidad electromagnética 92/ 31/ CE (1a modificación)
- Directiva CE para la compatibilidad electromagnética 93/ 68/ CE (2a modificación)

Normas armonizadas aplicadas:
- EN 292 parte 1 y parte 2 (Seguridad de máquinas)
- EN 55014 / 1993 (Supresión de interferencias de aparatos y instalaciones eléctricos)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilidad electromagnética)
- EN 60034-1 (Máquinas eléctricas giratorias)
- EN 60034-5 (Clases de protección IP ...)
- EN 60204 (Equipo eléctrico de máquinas)

Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas:
- FEM 9.511 (Clasificación de mecanismos de accionamiento
- FEM 9.671 (Dimensiones de las catenas)
- FEM 9.811 (Pliego de condiciones)
- FEM 9.683 (Selección de motores (de elevación y de traslación)
- FEM 9.941 (Símbolos gráficos para instrumentos de mando)
- FEM 9.755 (Medidas para un modo de funcionamiento seguro - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Instrumentos de conexión de baja tensión)

Conforme al anexo V de la directiva CE para máquinas:
- Se incorpora el símbolo CE en el aparato de elevación
- Se deposita la documentación técnica en la empresa fabricante

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Dirección Desarrollo

i.V. B. Hofmann
Dirección Calidad

La declaración de conformidad de la CE es válida solamente en conjunto con la confirmación de una puesta en marcha reglamentaria de acuerdo con el Manual de instrucciones.

F-KE-L1

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

Declaração de conformidade CE

Declaração de conformidade CE

no sentido das directivas da CE 98/ 37/ CE, anexo IIA

Com a presente declaramos, que o diferencial STAHL de tipo T, com e sem carro, corresponde às respectivas directrizes seguintes:
- CE-directiva de máquinas 98/ 37/ CE)
- CE-directiva de baixas tensões 73/ 23/ CEE
- CE-directiva de baixas tensões 93/ 68/ CEE (1a modificação)
- CE-directiva de la compatibilidade electromagnética 89/ 336/ CEE
- CE-directiva de la compatibilidade electromagnética 92/ 31/ CEE (1a modificação))
- CE-directiva de la compatibilidade electromagnética 93/ 68/ CEE (2a modificação))

Normas harmonizantes aplicadas:
- EN 292 parte 1 e parte 2 (Segurança de máquinas)
- EN 55014 / 1993 (Blindagem de equipamentos e instalações eléctricas)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilidade electromagnética)
- EN 60034-1 (Máquinas eléctricas giratórias)
- EN 60034-5 (Tipos de protecção IP ...)
- EN 60204 (Equipamento eléctrico das máquinas)

Normas e especificações técnicas nacionais aplicadas:
- FEM 9.511 (Classificação de accionadores)
- FEM 9.671 (Dimensões das correntes)
- FEM 9.811 (Caderno de cargas)
- FEM 9.683 (Selecção dos motores (de elevação e de translação)
- FEM 9.941 (Símbolos para orgãos de controlo)
- FEM 9.755 (Medidas para operação segura - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Dispositivos de comutação de baixa tensão)

Correspondendo ao anexo V da directiva de máquinas da CE:
- Símbolo CE é afixado no dispositivo de elevação
- Documentação técnica depositada pelo fabricante

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Gerência Desenvolvimento

i.V. B. Hofmann
Gerência Qualidade

A declaração de conformidade da CE só é válida em conjunto com a confirmação de que o arranque do equipamento se faz de acordo com as correctas regras profissionais segundo o manual de instruções.

F-KE-L1

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

Dichiarazione CE di conformità

Dichiarazione CE di conformità

ai sensi della direttiva CE 98/ 37/ CE relativa ai macchinari, Appendice IIA

Si dichiara che il paranco STAHL della serie T.., senza o con carrello, è conforme alle seguenti disposizioni comunitarie:
- Direttiva macchina 98/ 37/ CE
- Normative riguardanti apparecchi in bassa tensione 73/ 23/ CE
- Normative riguardanti apparecchi in bassa tensione 93/ 68/ CE (1° emendamento)
- Normative riguardanti la compatibilità elettromagnetica 89/ 336/ CE
- Normative riguardanti la compatibilità elettromagnetica 92/ 31/ CE (1° emendamento)
- Normative riguardanti la compatibilità elettromagnetica 93/ 68/ CE (2° emendamento)

Norme armonizzate applicate in particolare:
- EN 292 parte 1 e parte 2 (Sicurezza di macchinari)
- EN 55014 / 1993 (Soppressione d'interferenza di apparecchiature ed impianti elettrici)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (Compatibilità elettromagnetica)
- EN 60034-1 (Macchine elettriche in rotazione)
- EN 60034-5 (Protezione IP ...)
- EN 60204 (Equipaggiamento elettrico dei macchinari)

Norme e specifiche tecniche nazionali applicate in particolare:
- FEM 9.511 (Classifica di meccanismi)
- FEM 9.671 (Dimensioni delle catene)
- FEM 9.811 (Specifiche)
- FEM 9.683 (Selezione dei motori (di sollevamento e di traslazione)
- FEM 9.941 (Simbologia dei quadri elettrici)
- FEM 9.755 (Sicurezza di esercizio - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Apparecchiature in bassa tensione)

Ai sensi dell'Appendice V della Direttiva macchine:
- È stato applicato il distintivo CE sull'apparecchio
- La documentazione tecnica è depositata presso il costruttore

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Direzione Sviluppo

i.V. B. Hofmann
Direzione Qualità

La dichiarazione CE di conformità è valida unitamente alla conferma di messa in marcia secondo le indicazioni del manuale d'istruzioni

F-KE-L1

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

EG-verklaring van overeenstemming

EG-verklaring van overeenstemming

inzake richtlijn van de raad betreffende machines 98/ 37/ EG, bijlage IIA

Hiermede verklaren wij dat de STAHL takel Type T.., met en zonder loopkat, voldoen aan de eisen van de volgende bepalingen:
- EG-machinerichtlijn 98/ 37/ EG
- EG-laagspanningsrichtlijnen 73/ 23/ EEG
- EG-laagspanningsrichtlijnen 93/ 68/ EEG (1 aanpassing)
- EG-elektromagnetische afschermings-richtlijnen 89/ 336/ EEG
- EG-elektromagnetische afschermings-richtlijnen 92/ 31/ EEG (1 aanpassing)
- EG-elektromagnetische afschermings-richtlijnen 93/ 68/ EEG (2 aanpassing)

Gebruikte geharmoniseerde normen:
- EN 292 deel 1 en deel 2 (veiligheid van machines)
- EN 55014 / 1993 (Ontstoring elektrische apparaten en installaties)
- EN 50081-1 / EN 50082-2 (elektromagnetische afscherming)
- EN 60034-1 (Omlopende elektrische installaties)
- EN 60034-5 (Beschermingsklasse IP...)
- EN 60204 (Elektrische uitrusting van machines)

Gebruikte geharmoniseerde normen en technische specificaties:
- FEM 9.511 (Aandrijvingsklasse)
- FEM 9.671 (Kettingafmetingen)
- FEM 9.811 (Lastoverzicht)
- FEM 9.683 (Keuze van hijs- en rijmotoren)
- FEM 9.941 (Symbolen op bedieningseenheden)
- FEM 9.755 (Maatregeln voor veilig werken - S. W. P.)
- IEC 947-5-1 (Laagspanning schakelmateriaal)

Overeenkomstig bijlage V van de EG-machinerichtlijn:
- wordt EG-keurmerk op hijsinstallatie aangebracht
- wordt technische documentatie in vestiging van fabrikant gedeponeerd

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Künzelsau, 25.05.1999

i.V. M. Finzel
Manager reseach

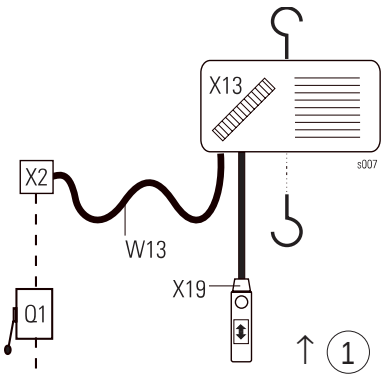
i.V. B. Hofmann
Manager kwaliteit

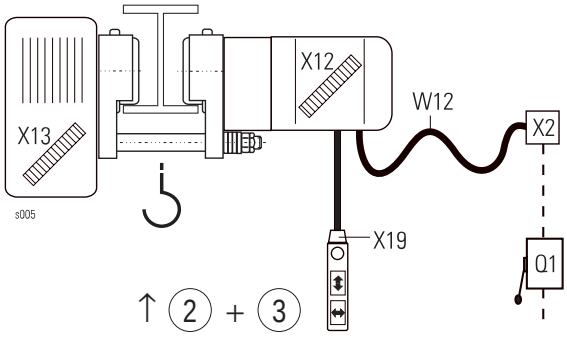
De EG-verklaring van overeenstemming is alleen geldig in combinatie met de bevestiging van een deskundige afname-instelling volgens Gebruiksaanwijzing

F-KE-L1

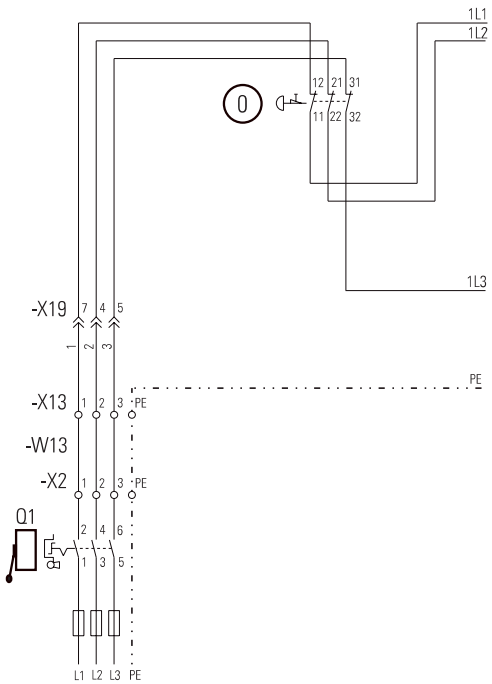
R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlersraße 6 • 74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65 E-Mail: info@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

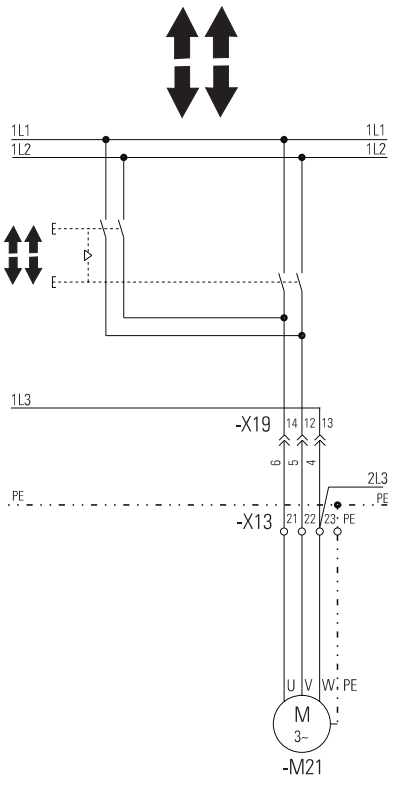
T 2..

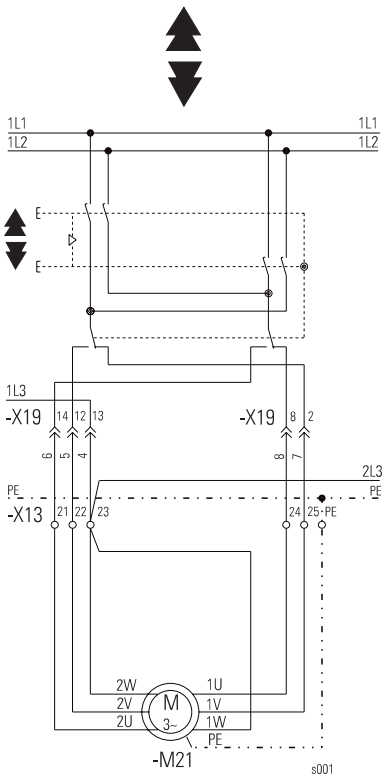




1





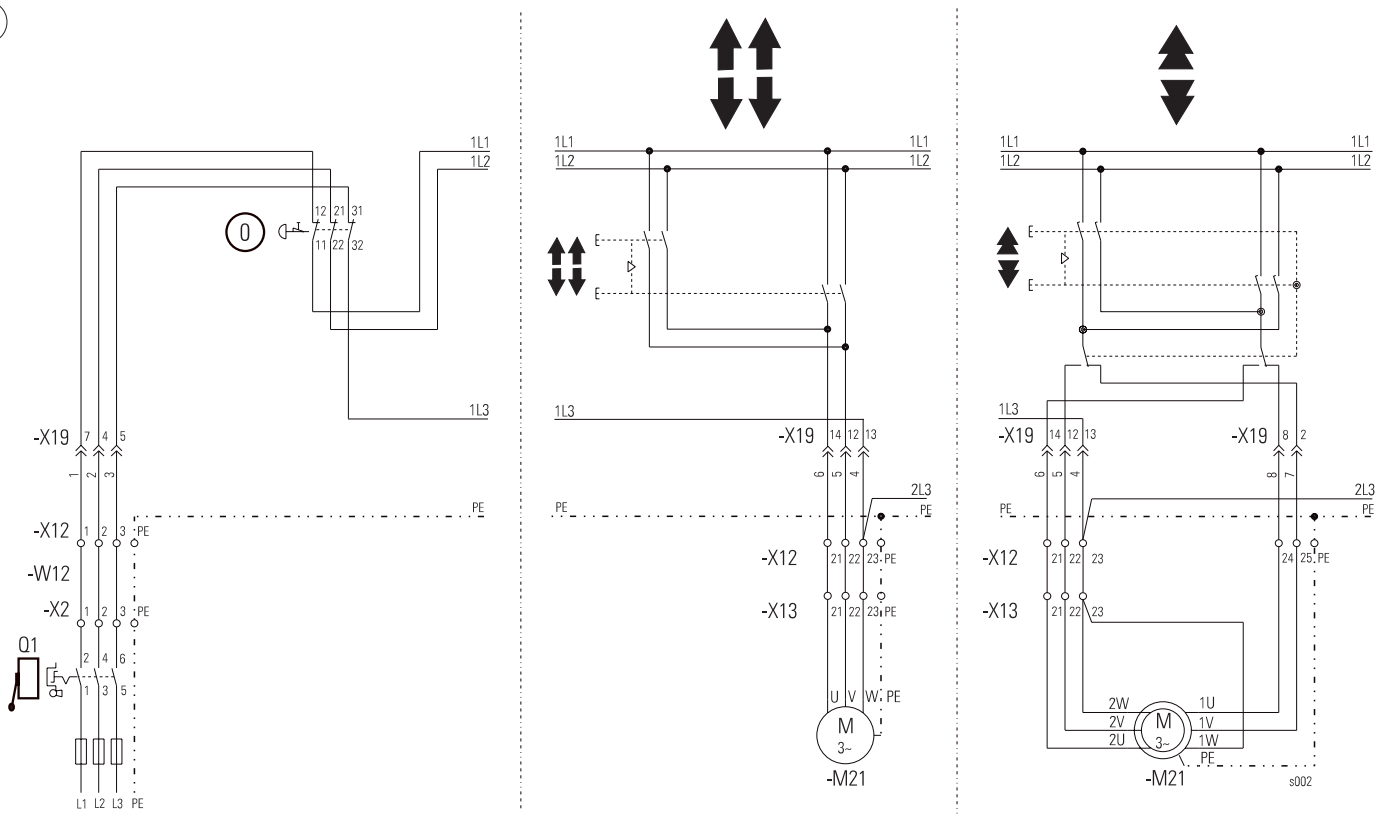


1 Hubgeschwindigkeit (schnell)	1 hoisting speed (fast)	1 vitesse de levage (rapide)
2 Hubgeschwindigkeiten	2 hoisting speeds	2 vitesses de levage
1 Fahrgeschwindigkeit (schnell)	1 travel speed (fast)	1 vitesse de direction (rapide)
2 Fahrgeschwindigkeiten	2 travel speeds	2 vitesses de direction

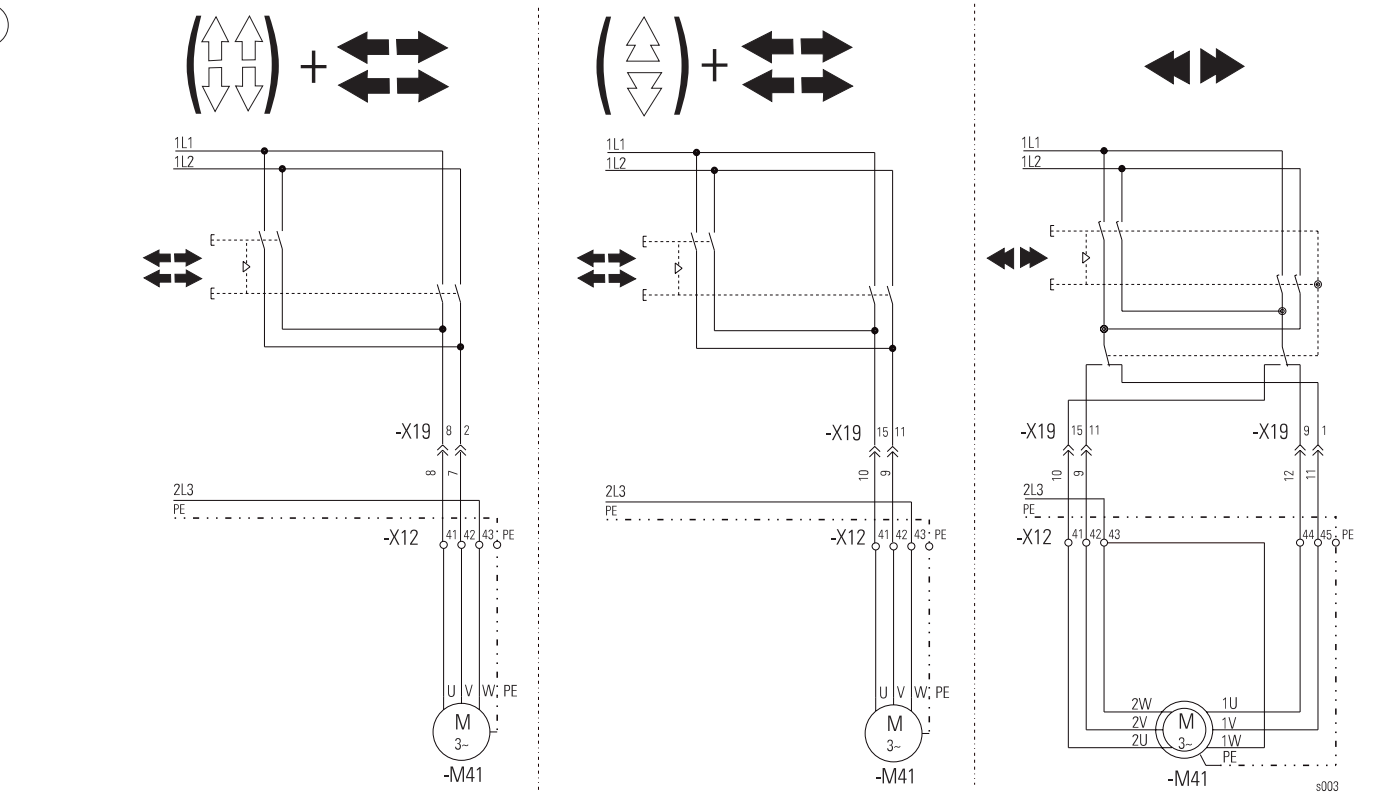
bakz13

Esquemas de conexión | Esquema de circuitos | Schemi elettrici | Aansluitingsschema's

2

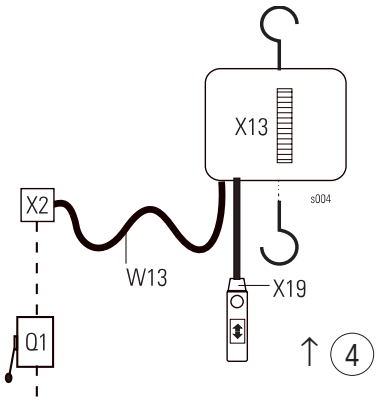


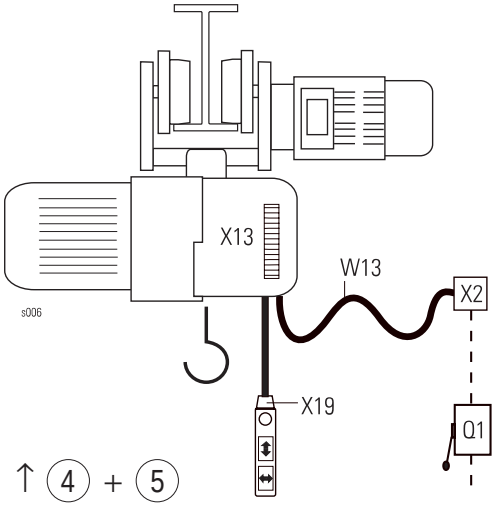
3



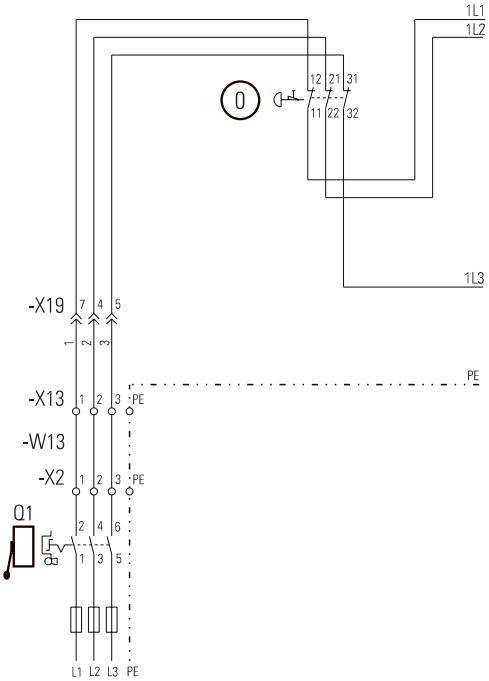
1 velocidad de elevación (rápida)	1 velocidade de elevação (rápida)	1 velocità di sollevamento (rapida)	1 hijssnelheid (snel)
2 velocidades de elevación	2 velocidades de elevação	2 velocità di sollevamento	2 hijssnelheden
1 velocidad de translación (rápida)	1 velocidade de translação (rápida)	1velocità di traslazione (rapida)	1 rijsnelheid (snel)
2 velocidades de translación	2 velocidades de translação	2 velocità di traslazione	2 rijsnelheden

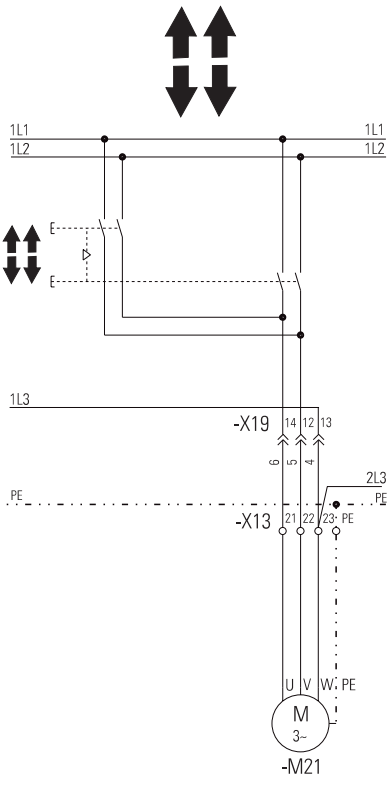
T 3.., T 4.., T 5.., T 6..

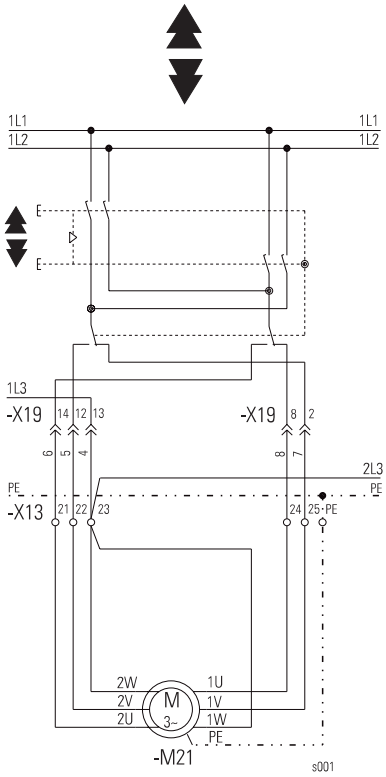




4





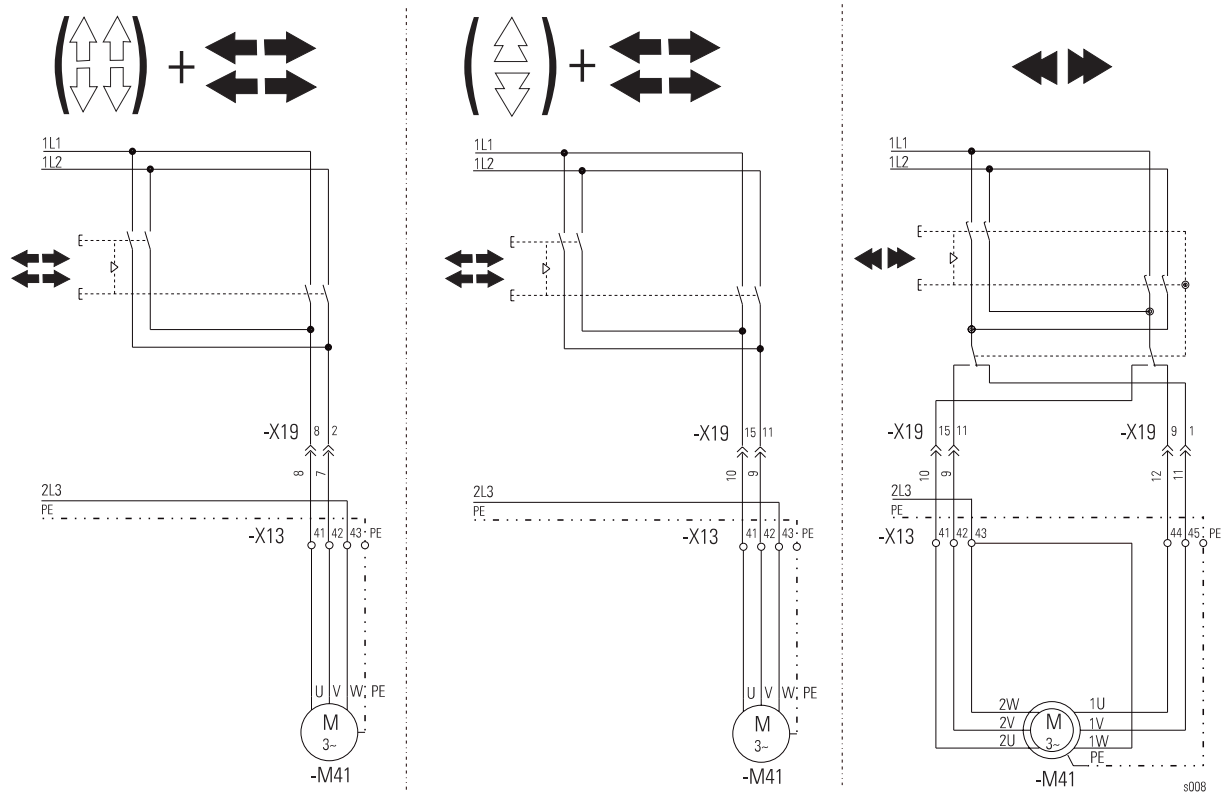


	1 Hubgeschwindigkeit (schnell)	1 hoisting speed (fast)	1 vitesse de levage (rapide)
	2 Hubgeschwindigkeiten	2 hoisting speeds	2 vitesses de levage
	1 Fahrgeschwindigkeit (schnell)	1 travel speed (fast)	1 vitesse de direction (rapide)
	2 Fahrgeschwindigkeiten	2 travel speeds	2 vitesses de direction

bakz13

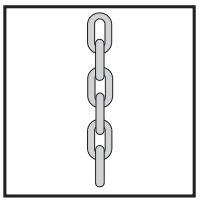
Esquemas de conexión | Esquema de circuitos | Schemi elettrici | Aansluitingsschema's

5

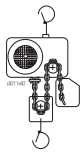
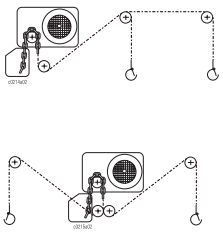


1 velocidad de elevación (rápida)	1 velocidade de elevação (rápida)	1 velocità di sollevamento (rapida)	1 hijssnelheid (snel)
2 velocidades de elevación	2 velocidades de elevação	2 velocità di sollevamento	2 hijssnelheden
1 velocidad de translación (rápida)	1 velocidade de translação (rápida)	1velocità di traslazione (rapida)	1 rijsnelheid (snel)
2 velocidades de translación	2 velocidades de translação	2 velocità di traslazione	2 rijsnelheden

bakz13



Standard
Estándar
Standaard

		ØD [mm]	#	*1 kg (1 A m) [kg]	*2 F [kN]	*3 F min. [kN]
	T. 2.. T. 3.. T. 4.. T. 5.. T. 6..	4 6 7 9 9	331 005 9 331 000 9 331 001 9 331 004 9 331 004 9	250 250 500 1000 1600	12,5 28 40 63 63	20 45 60 100 100
	TD 2.. TD 3.. TD 4.. TD 5.. TD 6..	4 4 5 6 7	331 005 9 331 005 9 331 006 9 331 000 9 331 001 9	125 125 250 500 800	12,5 12,5 20 28 40	20 20 32 45 60

Bestell-Nr.
*1 Kettenzugkraft 1/1
*2 Prüfkraft (Kette)
*3 Mindestbruchkraft (Kette)

Order-No.
*1 Tensile force on chain 1/1
*2 Test load (chain)
*3 Minimum breaking load (chain)

No. de commande
*1 Force de traction sur la chaîne 1/1
*2 Charge d'épreuve (chaîne)
*3 Force de rupture minimale (chaîne)

Fig. 1

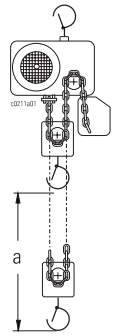


Fig. 2

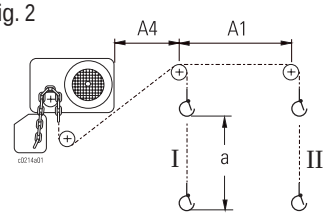
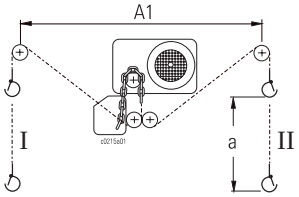
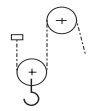
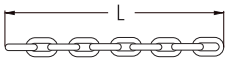


Fig. 3







			T2	T3	T4	T5	T6
			[m]				
Fig 1	1/1 2/1		a + 0,3 2a + 0,4	a + 0,4 2a + 0,6	a + 0,5 2a + 0,7	a + 0,6 2a + 0,8	a + 0,6 2a + 0,8
Fig 2	2/2-2 E	I	a + 500		a + 700 + 1,5 x A4		
		II	a + 500 + A1		a + 700 + 1,5 x A4 + A1		
	4/2-2 E	I	2a + 600		2a + 700 + 1,5 x A4		
		II	2a + 600 + A1		2a + 700 + 1,5 x A4 + A1		
Fig 3	2/2-2 Z	I	a + 500 + 0,5 x A1		a + 1000 + 0,75 x A1		
		II	a + 500 + 0,5 x A1		a + 1000 + 0,75 x A1		
	4/2-2 Z	I	2a + 500 + 0,5 x A1		2a + 1000 + 0,75 x A1		
		II	2a + 500 + 0,5 x A1		2a + 1000 + 0,75 x A1		

No. de pedido
*1 Fuerza de tensión en cadena 1/1
*2 Prueba de carga (cadena)
*3 Mínima carga de rotura (cadena)

No. de pedido
*1 Capacidade do diferencial de corrente 1/1
*2 Prova da carga (corrente)
*3 Carga de rotura mínima (corrente)

No. di ordinazione
*1 Forza di trazione alle catena 1/1
*2 Carico di prova (catena)
*3 Carico di rottura effettivo (catena)

Bestelnr.
*1 Kettingtrekkracht 1/1
*2 Proefbelasting (ketting)
*3 Minimale breekkracht (ketting)

R. STAHL Fördertechnik GmbH
Daimlerstraße 6 • D-74653 Künzelsau • Tel. 0 79 40/1 28-0 • Fax 0 79 40/5 56 65
E-Mail: info.foerdertechnik@stahl.de • Internet: http://www.stahl.de

F-BA-1.1-EU1-09.02-fm Gedruckt in Deutschland